REGIONE PIEMONTE

S.O.S. PREVENZIONE E PROTEZIONE

"MANUALE INFORMATIVO SUI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE IN AMBIENTE OSPEDALIERO"

(Redatto ai sensi dell'art. 21, D.Lgs 626/94 e s.m.i.)

Anno 2007

"MANUALE INFORMATIVO SUI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE IN AMBIENTE OSPEDALIERO"

(Redatto ai sensi dell'art. 21, D.Lgs 626/94 e s.m.i.)

PRESENTAZIONE

Perché un manuale informativo sui rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori in ambito ospedaliero?

La cultura e la prassi della prevenzione e della sicurezza sono elementi d'attività diffusi e perseguiti da tempo nel campo della sanità dove questi problemi non riguardano soltanto i dipendenti ma, anche, soprattutto, i pazienti e i visitatori.
Nell'ambito delle Aziende Sanitarie sempre più tese verso l'ottica della qualità totale, è ormai consolidata la convinzione che i livelli qualitativi di protezione dei dipendenti e dei pazienti siano valutabili tra gli indici di qualità globale delle prestazioni dell'Azienda stessa.
Quindi, in linea con il D.Lgs 626194 e s.m.i. che all'art. 21 prevede apposita informazione dei lavoratori, il Servizio di Prevenzione e Protezione ha elaborato un apposito strumento il: ***"Manuale informativo sui rischi per la sicurezza e la salute in ambito ospedaliero".***
Questo manuale predisposto anzitutto nella sua funzione di guida, vuole essere un'occasione per far riflettere su argomenti in cui non si è ancora abbastanza preparati da intervenire con opera approfondita e sistematica d'analisi, di confronto, di formazione, d'informazione e di prevenzione.
Fra le cause principali di tale impreparazione è facile riconoscere una sorta di riluttanza generale ad affi-ontare le problematiche relative al proprio lavoro.
E' dawero necessario rendersi conto che anche i potenziali rischi fanno parte delle questioni basilari che bisogna affrontare in un ambiente di lavoro.
Siamo convinti che pubblicazioni di questo tipo, che permettono di informare sui rischi professionali tutte le categorie interessate (Datore di Lavoro, Dirigenti, Preposti, Lavoratori, ecc.) sono oggi strumenti di notevole importanza che permettono di elevare i livelli di prevenzione negli ambienti di lavoro.

PRINCIPALI DISTRETTI SANITARI

Ⓗ OSPEDALE

Ⓢ SEDE OPERATIVA DI DISTRETTO

Ⓐ POLIAMBULATORIO

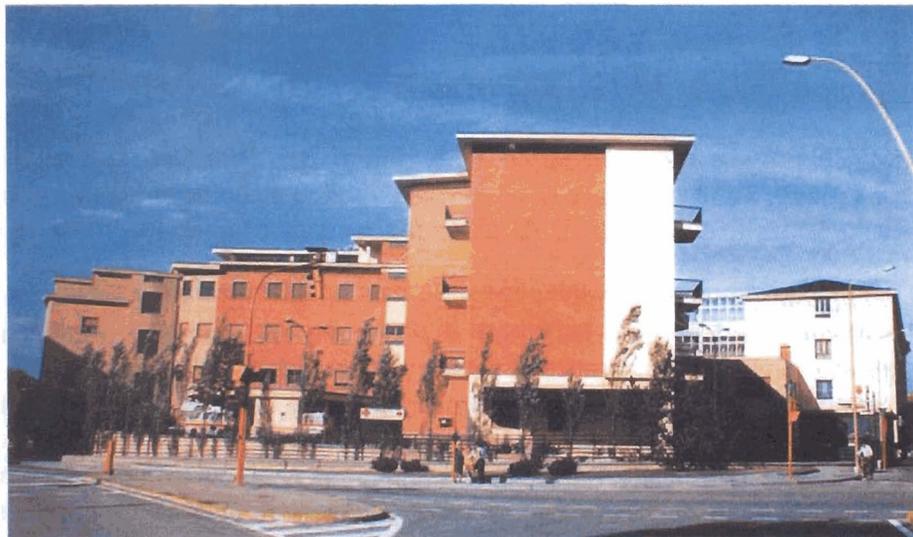
AZIENDA REGIONALE A.S.L. N° 18 ALBA - BRA

Struttura organizzativa delle aziende sanitarie in seguito al riordino del Servizio Sanitario Nazionale (disposto con D.Lgs. 30.12.1992 n°502)

I poteri di gestione sono concentrati nella figura del ***Direttore Generale*** che è nominato dalla Regione sulla base di un awiso pubblico e che deve essere in possesso d'esperienze almeno quinquennali di direzione tecnica o amministrativa in Enti o Aziende private.
Gli organi di controllo sono:

- il Collegio dei Revisori dei Conti con compiti di controllo amministrativo-contabile;
- la Conferenza dei Sindaci con compiti d'indirizzo e controllo più specificamente sociale e politico.

Il Direttore Generale è coadiuvato dal ***Direttore Sanitario,*** cui compete la direzione dei Servizi Sanitari e dal ***Direttore Amministrativo,*** cui compete la direzione dei Servizi Amministrativi.
Il Direttore Sanitario è coadiuvato da un Consiglio dei Sanitari a carica elettiva, il quale esprime precisi indirizzi in merito all'organizzazione e gestione dei Servizi Sanitari.

A.S.L. 18 ALBA-BRA

OSPEDALE "S. LAZZARO" ALBA

OSPEDALE "S. SPIRITO" BRA

SEDI A.S.L. N° 18 ALBA - BRA

DIREZIONE GENERALE
12051 ALBA Via Vida, 10 Tel. 01731316.241 Fax 01731316.480
DIRETTORE GENERALE: Dott. G. Monchiero
DIRETTORE AMMINISTRATIVO: Dott. G. Barbieri
DIRETTORE SANITARIO: Dott. F. Morabito

SEDE LEGALE E AMMINISTRATIVA
ALBA Via Vida, 10

CENTRO ELABORAZIONE DATI
ALBA Via Ospedale, 14

C.I.M. /CENTRO DIURNO
ALBA Via Diaz, 8
BRA P.za Valfrè, 1

118 TERRITORIALE
ALBA C.so Matteotti, 11

CONSULTORIO FAMIGLIARE E PEDIATRICO/RRF
ALBA Via Diaz, 3

SCUOLA I.P.
ALBA Loc. Piana Biglini, 1

POLIAMBULATORIO INTRAOSPEDALIERO
ALBA Via Diaz, 4

SERVIZIO FARMACEUTICO TERRITORIALE
ALBA C.so N. Bixio, 25/A

SERVIZIO MEDICINA LEGALE E SPORTIVA
ALBA Via Duccio Galimberti, 9
BRA Via Goito, 1

SERVIZIO TOSSICODIPENDENZE

ALBA	C.so M. Coppino, 46
BRA	Via Alcide De Gasperi, 12

N.P.I

ALBA	Via S. Como, 4/A

C.T.P.

BRA	Via Monte Pietà, 19/21

VETERINARIO

BRA	Viale Industria, 4

POLIAMBULATORI-DISTRETTI in cui risiedono servizi vari dell'A.S.L. 18

ALBA	C.so Matteotti,14,
BOSSOLASCO	Via Della Valle,20
BRA	Via Goito,1
CANALE	Via Melica,3
CHERASCO	Via Taricco, 5
CORNELIANO D'ALBA	Via Castellero.3
CORTEMILIA	Via Divisioni Alpine,155
GRINZANE CAVOUR	Via dell'Asilo,18
MAGLIANO ALFIERI	C.so Marconi, 17
MONFORTE	Via Stazione,21
NEIVE	Vicolo dell'Asilo, 1
SANTO STEFANO BELBO	Via Stazione,21
SOMMARIVA BOSCO	Largo Dott. Vanni,1

OSPEDALI (n^{o} posti letto, aggiornati a 8/06)

SEDI	Ricoveri ordinari	Day – hospital	Totale
P.O. "S. Lazzaro" Alba e Ospedale "P. Toso" Canale	253	48	301
P.O. Bra	127	18	145
Totale	380	66	446

SEDE	**NUMERO DIPENDENTI**
P.O. "S. Lazzaro" Alba	800
P.O. "S. Spirito" Bra	400
Ospedale "P. Toso" Canale	30
Sedi extraospedaliere Alba e Bra	370
TOTALE	**1600**

PERSONALE NON DIPENDENTE

Oltre al personale dipendente nell'ASL 18 è presente anche altro personale non dipendente che a vario titolo svolge un'attività in modo più o meno continuativo (es. volontari, borsisti, lavoratori somministrati, liberi professionisti, studenti, tirocinanti, ecc.).

Il D.lgs. 626/94 e s.m.i. all'art. 2, comma 1, lettera a) definisce come lavoratore, la persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari, con rapporto di lavoro subordinato anche speciale. Sono equiparati i soci lavoratori di cooperative o di società, anche di fatto, che prestino la loro attività per conto delle società e degli enti stessi, e gli utenti dei servizi di orientamento o di formazione scolastica, universitaria e professionale avviati presso datori di lavoro per agevolare o per perfezionare le loro scelte professionali. Sono altresì equiparati gli allievi degli istituti di istruzione ed universitari e i partecipanti a corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, macchine, apparecchi ed attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici.

Pertanto, sulla base delle indicazioni sopra esposte, tale personale ai fini della sicurezza sui luoghi di lavoro deve fare riferimento al proprio Tutor o al Responsabile del Servizio e attenersi ai regolamenti propri del Servizio e/o aziendali.

PARTE 1

ANALISI DEL D.LGS 626/94 e s.m.i.

GENERALITA'

Il *D.Lgs. 626/94* rappresenta il recepimento nella legislazione italiana di varie Direttive dell'Unione Europea sulla base di leggi delega al Governo (direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99138/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003110/CE e 2003118/CE)

Tale Decreto è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica n°265 in data 12.11.1994 ed è entrato in vigore il 27.11.1994 con relative deroghe.

Esso consta di ben 98 articoli e 15 allegati, così suddivisi:

Titolo I	(artt. dal 1 al 29: Disposizione generali, Servizio Prevenzione e Protezione, Prevenzione incendi-evacuazione dei lavoratoti-pronto soccorso, sorveglianza sanitaria, consultazione e partecipazione dei lavoratori, informazione e formazione dei lavoratori, disposizioni concernenti la PP.AA., stat. infortuni e delle malattie professionali)
Titolo II	(artt. dal 30 al 33: Luoghi di lavoro)
Titolo III	(artt. dal 34 al 39: Uso delle attrezzature di lavoro)
Titolo IV	(artt. dal 40 al 46: Uso dei dispositivi di protezione individuale)
Titolo V	(artt. dal 47 al 49: Movirnentazione manuale dei carichi)
Titolo V- bis	(artt. dal 49-bis al 49-duodecies: Protezione da agenti fisici - disposizioni generali, obblighi del datore di lavoro)
Titolo VI	(artt. dal 50 al 59: Uso di attrezzature munite di VDT)
Titolo VI-bis	(artt. dal 59-bis al 59-septiesdecies: Protezione dei lavoratori contro i rischi connessi all'esposizione ad amianto – disposizioni generali, obbligo del datore di lavoro)
Titolo VII	(artt. dal 60 al 72: Protezione da agenti cancerogeni mutageni – disposizioni generali, obblighi del datore di lavoro, sorveglianza sanitaria)
Titolo VII-bis	(artt. dal 72-bis al 72 ter-decies: Protezione da agenti chimici)
Titolo VIII	(artt. dal 73 al 88: Protezione da agenti biologici – campo di applicazione, obblighi del datore di lavoro, sorveglianza sanitaria)
Titolo VIII-bis	(artt. dal 88-bis al 88 undecies : Protezione da atmosfere esplosive – campo di applicazione, obblighi del datore di lavoro)
Titolo IX	(artt. dal 89 al 94: Sanzioni)
Titolo X	(artt. dal 95 al 98: Disposizioni transitorie e finali)
Allegati I-XV	

In seguito sono state apportate delle modifiche ed integrazioni a partire dal D.Lgs 242 del 19 marzo 1996 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 19 settembre 1994, n°626, recante attuazione di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori".
Occorre preliminarmente ricordare che le norme contenute nel D.Lgs. 626194 attengono sia l'ambito del diritto penale che quello civile e non abrogano la normativa precedente in quanto l'art. 98 espressamente afferma che le disposizioni precedenti restano in vigore.
In questo senso il D.Lgs 626194 non è intervenuto in un campo privo di precedente normazione, ma si è aggiunto ad una normativa preesistente copiosa ed articolata tanto che alcuni osservatori si sono chiesti se non fosse il caso di prendere spunto dal recepimento delle Direttive Europee per arrivare alla più volte invocata formulazione di un testo unico in materia di sicurezza e prevenzione sui luoghi di lavoro.
Il decreto legislativo 626194 non esce però benissimo dal confronto con le norme legislative con cui gli altri Paesi comunitari hanno recepito le direttive europee.
Il raffronto è stato promosso dalla Confartigianato in collaborazione con le omologhe associazioni estere.
Dalla ricerca emergono strade diverse di attuazione della direttiva quadro spesso influenzato da tradizioni e sistemi legislativi diversi.
Si nota però un tentativo generalizzato di introdurre con gradualità gli aspetti più innovativi, ricorrendo a dilazioni nel tempo, esclusioni nel campo di applicazione, incentivi destinati soprattutto all'imprenditoria minore.
I tempi di recepimento non hanno rispettato quasi in nessun caso i quattro anni prescritti dalla direttiva.
Fa eccezione la Francia che ha inserito la nuove Legge nel Codice del Lavoro del 1991.
In Germania è entrata in vigore nel 1996.
In Austria è prevista un'entrata in vigore graduale dal 1995 al 2000, mentre in Belgio si va addirittura fino al 2003.
L'Italia come la Spagna, non si discosta dai tempi attuativi medi, ma è sul campo di applicazione che si notano le prime differenze consistenti.
Gli Stati membri hanno indicato diverse altre possibili soluzioni per quanto riguarda le future strategie da condurre nel campo della salute e sicurezza del lavoro.
Alcuni di questi aspetti sono del tutto nuovi come ad esempio il preoccuparsi di come affrontare il problema della sicurezza e salute sul lavoro considerando il crescente sviluppo tecnologico, favorire degli incentivi finanziari promuovendo misure per incoraggiare le aziende a migliorare l'ambiente di lavoro, prestare maggiore attenzione alla qualità della legislazione in vigore in materia di sicurezza e salute sul lavoro, prevedere di occuparsi meno degli aspetti tradizionali della sicurezza e salute sul lavoro, per prestare maggior attenzione ad aspetti sociali come lo stress, la violenza sul luogo di lavoro, ecc.

PRINCIPI FONDAMENTALI

La nuova normativa contiene una serie di elementi innovativi che. nella realtà italiana, possono essere definiti rivoluzionari rispetto alla precedente impostazione della legislazione in materia di prevenzione e sicurezza (D.P.R. *547155* – norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro -, D.P.R. *303156* – norme generali per l'igiene del lavoro -, ecc.)
Infatti si passa da una legislazione che individua situazioni specifiche ad un impianto nel quale l'obiettivo è quello di raggiungere la sicurezza globale.
Innanzi tutto tale Decreto vale nella totalità dei luoghi di lavoro, non solo industriali o agricoli, ma anche del terziario e dei servizi pubblici, delle sedi impiegatizie o culturali
Accanto alle figure tradizionali del Datore di Lavoro. dei Dirigenti e dei Preposti assumono notevole rilievo una serie di altri soggetti quali il Servizio di Prevenzione e Protezione nonché il suo Responsabile (di nuova istituzione), il Medico Competente (le cui funzioni e ruolo sono radicalmente innovati), i lavoratori in via diretta o per tramite della nuova figura del loro Rappresentante per la Sicurezza.
Le norme contenute nel Decreto Legislativo riguardano anche le persone che non sono direttamente dipendenti dell'azienda: appaltatori, collaboratori anche occasionali, visitatori e, nel caso di luoghi di cura, ovviamente anche i pazienti.
Ne discende un quadro complessivo di soggetti interagenti ciascuno con obblighi e responsabilità specifiche ma con il compito comune di collaborare nel modo migliore per raggiungere i più alti risultati in termine di tutela dei lavoratori.
Al fine di assicurare quanto sopra specificato è prevista apposita vigilanza svolta dall'Azienda Sanitaria Locale (tramite il Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro – S.PRE.S.A.L.) e, per quanto di specifica competenza, dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.
Nel passaggio da un sistema basato essenzialmente sulla prevenzione di tipo tecnico assumono importanza fondamentale aspetti prima considerati secondari, come quello della formazione, dell'informazione e del coinvolgimento attivo del lavoratore.
Un altro aspetto rilevante è quello della sostituzione della filosofia dell'adempimento puro e semplice con quello della responsabilizzazione.

Con la nuova impostazione la responsabilità di individuare e valutare i rischi è trasferita al Datore di Lavoro (in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione e con il Medico Competente, previa consultazione dei Rappresentanti della Sicurezza) che esprime una scala di priorità nella tipologia di intervento alle quali i soggetti responsabili si devono attenere.
I rischi lavorativi presenti negli ambienti di lavoro, si possono suddividere in:

A) rischi per la salute di natura igienico ambientale

B) rischi per la sicurezza e la salute di tipo trasversale

C) rischi per la sicurezza di natura infortunistica

Tale processo di valutazione può portare, per ogni ambiente o posto di lavoro considerato, ai seguenti risultati:

- assenza di rischio di esposizione;
- presenza di esposizione controllata entro i limiti di accettabilità previsti dalla normativa;
- presenza di un rischio di esposizione.

Da quest'opera di valutazione discenderà poi la decisione sulla scelta delle misure da adottare per eliminare o quantomeno ridurre i rischi ai lavoratori.
Si tratta di una grande innovazione che tra l'altro consente di introdurre nel tema della tutela della sicurezza, condizioni non solo tecnologiche, ma anche organizzative e umane, accompagnate da una maggiore responsabilizzazione anche dal punto di vista legale introducendo un sistema sanzionatorio.
Tutte le contravvenzioni in materia prevedono pene detentive e pecuniarie per:

- datori di lavoro e dirigenti (art. **89)**
- preposti (art. **90)**
- progettisti, fabbricanti e installatori (art. **91)**
- medico competente (art. **92)**
- lavoratori (art 93).

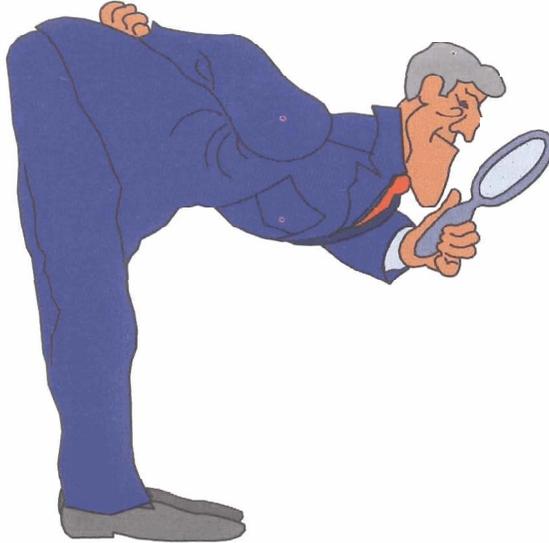
SOGGETTI INTERESSATI

DATORE DI LAVORO

E' definito come ***"......il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa......".***

L'art. 4 del D.Lgs 626194 prevede che il Datore di Lavoro (nel caso specifico degli Ospedali è il Direttore Generale) valuti, nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari.

All'esito di tali valutazioni, è elaborato il documento contenente la valutazione dei rischi, l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione e il programma di attuazione delle misure.

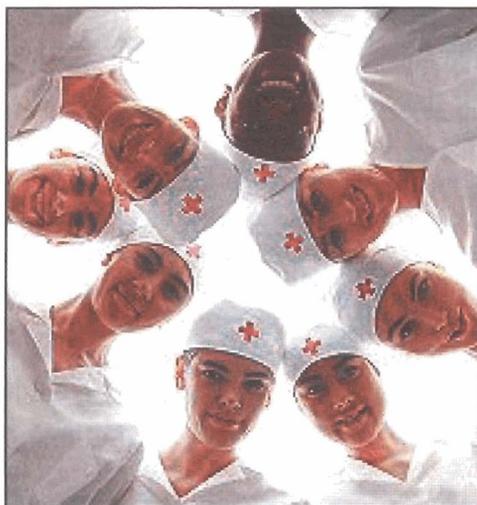
Il Datore di Lavoro designa il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e adotta le misure necessarie per la sicurezza e la salute dei lavoratori e in particolare: designa preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque di gestione dell'emergenza; aggiorna le misure di prevenzione; fornisce ai-lavoratori i necessari e idonei D.P.I.; richiede l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro; ecc.

LA VORA TORE

Con tale termine il legislatore ha definito *"......la persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un Datore di Lavoro, con rapporto di lavoro subordinato anche speciale......".*

L'art. 5 del D.Lgs 626194 prevede che ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal Datore di Lavoro.

I lavoratori in particolare *devono:* osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal Datore di Lavoro, dai Dirigenti e dai Preposti ai fini della protezione collettiva ed individuale; utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature ecc; utilizzare in modo appropriato i Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.); segnalare immediatamente le deficienze dei mezzi e dispositivi; sottoporsi ai controlli sanitari previsti; ecc.

I lavoratori *non devono* rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza, di segnalazione o di controllo; rifiutare senza giustificato motivo la designazione di incaricato dell'attuazione di misure di prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso e comunque di gestione dell'emergenza; compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza; ecc.

Importante è la possibilità per il lavoratore, ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera i), di richiedere una visita medica al Medico Competente, ogni qual volta sospetti una soprawenuta alterazione della salute correlata a rischi professionali.

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

E' definito come ***"......l'insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali dell'azienda, ovvero dell'unità produttiva......".***

Tale è il primo soggetto "nuovo" introdotto dal D.Lgs 626194, che per gli Ospedali e Case di Cura deve essere svolto da personale interno dipendente.

Fra gli addetti a tale Servizio va ricordata la figura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (persona designata dal Datore di Lavoro in possesso di attitudini e capacità adeguate) che ha la funzione di dare coordinamento e razionalità agli interventi del Servizio.

L'art. 9 del D.Lgs 626194 prevede che il Servizio di Prevenzione e Protezione svolga in collaborazione con le altre unità aziendali i prescritti adempimenti di legge e cioè: partecipare alle riunioni periodiche; collaborare con il Medico Competente; dare supporto per la valutazione e l'individuazione dei rischi e indicare le misure di prevenzione e protezione; coordinare l'elaborazione ed eseguire poi l'emissione di procedure di sicurezza; valutare l'efficacia e l'efficienza delle azioni adottate a scopo preventivo per il controllo dei rischi e per lo sviluppo delle condizioni di lavoro ottimale; ecc.

Il S.P.P. dell'A.S.L.18 è composto da:

Ing. F. Gaudino (Responsabile)	Via Vida, 10 Alba	Tel. 01731316.542 Fax.0173/316262 e-mail: prevenzione.alba@asl18.it
Arch. M. Origlia		
Per. Ind. M. L. Boarino		
Sig. G. Marcarino		

MEDICO COMPETENTE

Tale figura non è di nuova introduzione: già la legislazione del 1956 la prevedeva per effettuare le visite mediche preventive e periodiche ai lavoratori esposti a determinati fattori di rischio.

Le nuove disposizioni di legge la riprendono fornendole una connotazione innovativa con i compiti ampliati e con l'attribuzione di un ruolo più attivo e propositivo.

Per ricoprire tale ruolo è ***necessaria la specializzazione in Medicina del Lavoro o in specializzazioni analoghe.***

Il Medico Competente può essere un dipendente di una struttura pubblica, un libero professionista, un dipendente del datore di lavoro.

Il Medico Competente collabora con il Datore di Lavoro e il S.P.P. alla predisposizione dell'attuazione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psico-fisica dei lavoratori; istituisce ed aggiorna una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria; esprime i giudizi di idoneità alla mansione specifica; effettua gli accertamenti sanitari; informa ogni lavoratore interessato dei risultati degli accertamenti sanitari; congiuntamente al Responsabile del S.P.P. visita gli ambienti di lavoro almeno due volte all'anno; collabora all'attività di informazione e di formazione, ecc.

Il Medico Competente dell'A.S.L.18 è:

Dott. R Aloi	clo Direzione Sanitaria P.O. "S. Lazzaro" Aiba	Tel. 01731316872-143 Fax O1731316416
	clo Direzione Sanitaria P.O. "S. Spirito" Bra	Tel. 01721420323-895 Fax 0172/420343 E-mail: raloi@asl18.it

RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Sono definiti come *"......la persona, owero le persone, elette o designate dai lavoratori stessi, per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro......"*.

Si tratta di un'altra figura innovativa introdotta dal Decreto Legislativo 626194.

Possono accedere ai luoghi di lavoro; sono consultati preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla designazione degli addetti al Servizio di Prevenzione; ricevono le informazioni e la documentazione aziendale (dietro loro richiesta) inerente la valutazione dei rischi e le relative misure di prevenzione; promuovono l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori; awertono il Datore di Lavoro dei rischi individuati nel corso della loro attività; ecc.

I R.L.S. dell'A.S.L.18 sono:

Sig. F. Fippa	c/o Laboratorio Analisi Alba	Tel. 01731316330-368
Sig. F. Gai	c/o Magazzino Generale Alba	Tel. 01731316365-864
Sig. L. Giacosa	c/o Radiologia Alba	Tel. 01731316491-2-3
Sig. A. Vigliarolo	c/o Veterinario Bra	Tel. 01721420293-372
Sig. G Sacco	c/o RRF Bra	Tel. 01721420336-337
Sig. A. Fasciglione	c/o Squadra Manutenzione Bra	Tel. 01721420839
Sig.ra G. Blasi	c/o Amm.ne del Personale Bra	Tel. 0172/420268

ADDETTI ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE, PREVENZIONE E LOTTA ANTINCENDIO

Sono i lavoratori designati dal Datore di Lavoro per lo svolgimento delle attività di prevenzione incendi e gestione delle **emergenze** ed avendo avuto una formazione specifica (corso tenuto dai W.F.) fanno da riferimento per gli altri lavoratori e per tutte le persone presenti all'intemo della struttura, in caso di emergenza e/o di evacuazione.

Il loro ruolo preventivo non esonera comunque nessuno dei dipendenti dal rispetto delle norme per la sicurezza e per la salute.

Gli addetti alla gestione delle emergenze sono stati formati con uno specifico corso della durata di 16 ore con esame finale presso il Comando dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.M. 10/3/98.

Attualmente sono presenti n. di 65 dipendenti formati suddivisi nelle varie strutture dell'ASL 18 (per l'elenco nominativo fare riferimento alla determinazione n. 231 del 14/2/05).

SS.OO.CC. in cui è presente tale personale:

ALBA

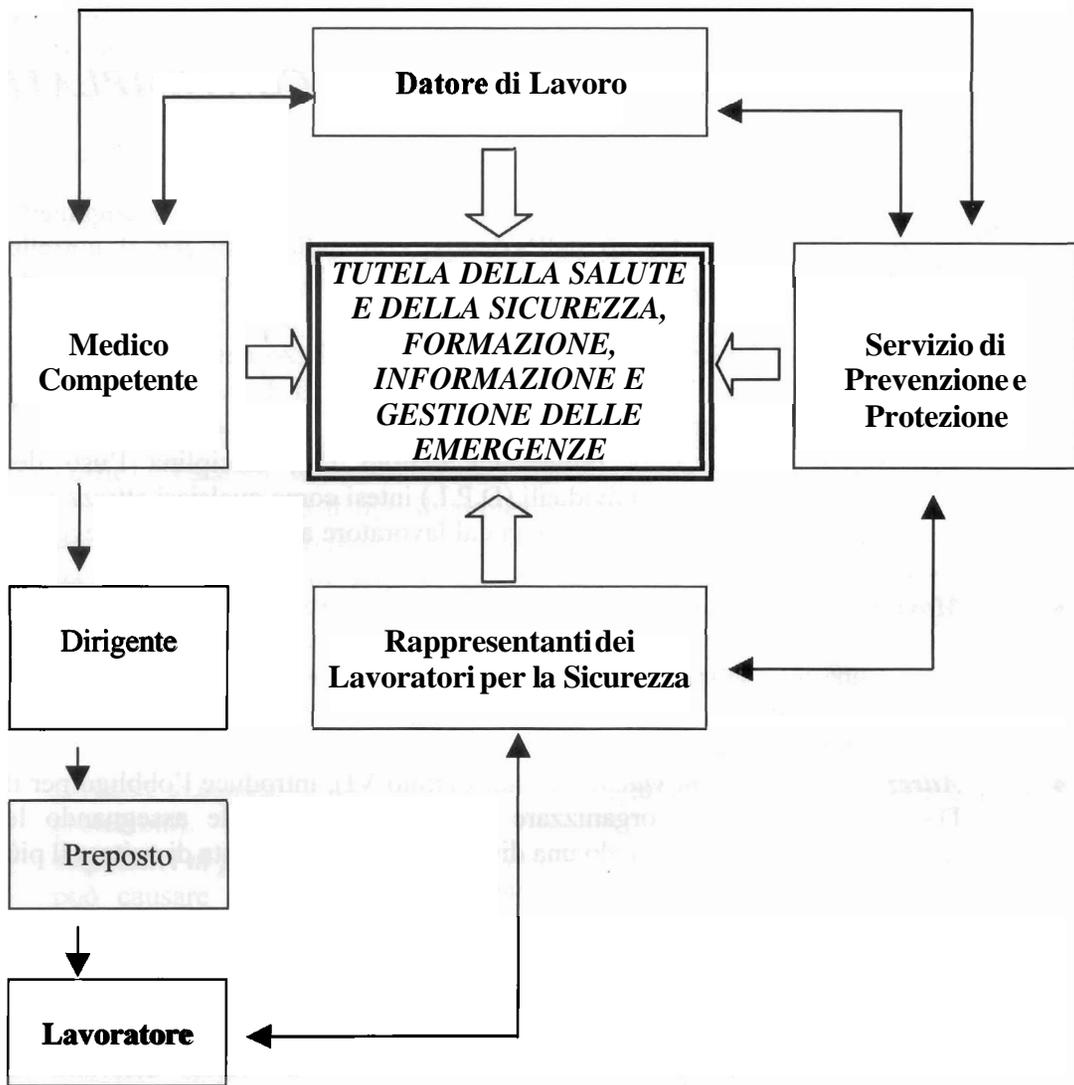
Affari generali	A.S.T.	C.I.M.
Direzione sanitaria	Scuola IP	N.P.I.
Personale	Ragioneria	S.P.P.
Squadra manutenzione	SER.T.	S.Pre.S.A.L.
Servizi tecnici	T.B.I.	Veterinario

CANALE

Medicina II

BRA

A.S.T.	C.I.M.	C.T.P.
Direzione sanitaria	Squadra manutenzione	SER.T.
Servizi tecnici	Veterinario	Poliambulatorio Via Goito

PERCORSO DELLA PREVENZIONE ALL'INTERNO DELL'A.S.L.18

ANALISI DEI PRINCIPALI TITOLI CONTEMPLATI DAL D.LGS 626/94

Luoghi di lavoro (Titolo II), concentra l'attenzione sugli adempimenti relativi ai luoghi di lavoro dell'azienda, con indicazioni per il corretto mantenimento ed utilizzazione delle vie di circolazione interna, nonché delle vie di sicurezza

Attrezzature di lavoro (Titolo III), disciplina l'utilizzo delle attrezzature di lavoro e specifica l'onere da parte del Datore di Lavoro di mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate ed idonee al lavoro

Dispositivi di protezione individuali (Titolo IV), disciplina l'uso dei dispositivi di protezione individuali (D.P.I.) intesi come qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata o tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro i rischi

Movimentazione manuale dei carichi (Titolo V), regola la movimentazione dei carichi, con l'obbligo di adottare le misure organizzative idonee ad attuare una meccanizzazione del servizio e se ciò non ***e*** possibile ad attuare tutti i provvedimenti necessari alla riduzione del rischio nei casi (residuali) di movimentazione manuale

- ***Attrezzature munite di videoterminali*** (Titolo VI), introduce l'obbligo per il Datore di Lavoro, di organizzare l'attività professionale assegnando le mansioni ed i compiti secondo una distribuzione che consenta di evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni
- ***Agenti cancerogeni*** (Titolo VII), impone di evitare o di ridurre l'uso di tali sostanze sostituendole con altre e se ciò non è possibile, con altre meno dannose, adottando sistemi a ciclo chiuso o riducendo il livello di esposizione dei lavoratori al più basso valore tecnicamente possibile
- ***Agenti chimici*** (Titolo VII-bis), prevede di eliminare i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi o ridurli al minimo mediante la riprogettazione e la riorganizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro, la riduzione delle quantità usate, uso di DPI, ecc. al fine di ottenere un rischio moderato
- ***Agenti biologici*** (Titolo VIII), prevede cautele analoghe a quelle formulate per gli agenti cancerogeni soprattutto se la loro utilizzazione può costituire un serio rischio in relazione alla assenza di efficaci misure terapeutiche.

TERMINOLOGIA DELLA PREVENZIONE

SICUREZZA
Costituisce la probabilità che, in condizioni prestabilite e in un tempo determinato, non si verifichi un evento sfavorevole

PERICOLO
E' la proprietà o la qualità intrinseca di una determinata entità avente il potenziale di causare danni

RISCHIO
E' la combinazione di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una situazione pericolosa.

RISCHIO RESIDUO
Si definisce accettabile il rischio relativo da un pericolo quando siano attuate le misure di prevenzione e protezione prescritte dalle norme di legge, dalla prassi amministrativa e dalle norme di buona tecnica in materia di igiene e di sicurezza sul lavoro

VALUTAZIONE DEL RISCHIO
E' il procedimento di valutazione della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro

PREVENZIONE
E' il complesso delle disposizioni ***o*** misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare ***o*** diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno

PROTEZIONE
E' l'insieme delle misure che tendono a diminuire l'entità del danno

PARTE 2

ANALISI DEI PRINCIPALI RISCHI IN AMBITO OSPEDALIERO

La sicurezza in Ospedale è un valore che non si può più trascurare, una variabile strutturale o tecnologica dalla quale non solo dipende la salute ma la stessa incolumità fisica di pazienti e dipendenti.
Un problema su cui non ha voluto sorvolare il tribunale dei Diritti del Malato che, in occasione nel "Rapporto Ospedale sicuro" di Cittadinanzattiva del 2004, e che registrava un dato tendenzialmente stabile nei tre anni precedenti, il personale è la componente più critica: gli operatori, infatti, conoscevano poco la mappa dei rischi, il piano di emergenza per gli impianti dei gas medicinali, il manuale informativo sui rischi, le procedure antincendio. Basso anche il livello di conoscenza dei simboli e dei marchi delle apparecchiature, della segnaletica e, soprattutto, dei dispositivi medici. Ciò non comporta automaticamente l'adozione di comportamenti pericolosi, ma indica una situazione fuori controllo.
Risulta quindi di fondamentale importanza effettuare una valutazione dei rischi, intesa come l'insieme di tutte quelle operazioni, conoscitive e operative, che devono essere attuate per addivenire ad una stima del rischio di esposizione ai fattori di pericolo per la sicurezza e la salute del personale in relazione allo svolgimento delle lavorazioni.
Detta valutazione è pertanto un'operazione complessa che richiede per ogni ambiente o posto di lavoro considerato una serie di operazioni, successive e conseguenti tra loro, che dovranno prevedere:

- l'identificazione delle sorgenti di rischio presenti nel ciclo lavorativo
- l'individuazione dei conseguenti potenziali rischi di esposizione
- la stima dell'entità dei rischi di esposizione

I principali rischi professionali presenti negli Ospedali sono:

rischi per la salute di natura igienico ambientale

♦ ***rischi fisici:***

- rumore
- vibrazioni
- microclima
- illuminazione
- radiazioni ionizzanti (raggi X e gas radon)
- radiazioni non ionizzanti (risonanza magnetica, apparecchiature emittenti campi elettromagnetici, laser)

♦ ***rischi chimici:***

- farmaci (antitumorali, inalazione di polveri come tali o contaminate da sostanze chimiche)
- detergenti e disinfettanti, sterilizzanti (glutaraldeide)
- gas medicinali
- fumo
- esposizione a macromolecole organiche allergizzanti (lattice)

♦ ***rischi biologici:***

- virus da epatite B, C, virus HIV, TBC, altre malattie infettive, ecc.

rischi per la sicurezza e la salute di tipo trasversale

♦ ***rischi trasversali o organizzativi:***

- infortuni (dispositivi medici, macchine, uso dei veicoli, movimentazione manuale dei pazienti e dei carichi, scivolamento e caduta, urti, elettricità)
- videoterminali
- aspetti psicologici e organizzativi
- lavoro notturno
- lavoratrici gestanti, puerpere o in allattamento
- imprese con contratti d'appalto e contratti d'opera
- uso di scale portatili
- atti violenti

rischi per la sicurezza di natura infortunistica

♦ ***rischi da carenze strutturali:***

- altezza, superficie, volume, uscite, porte, ecc.
- sicurezza sulle macchine
- sicurezza elettrica
- incendio e/o esplosione

Per fare prevenzione è perciò indispensabile analizzare gli awenimenti e gli infortuni fondamentali.

RISCHI PER LA SALUTE DI NATURA IGIENICO AMBIENTALE

RISCHI FISICI

Il ***rumore*** (che può essere genericamente definito come un suono inutile o fastidioso), negli ambienti di lavoro è ormai diventato uno dei problemi più importanti.
E' causa di danno (ipoacusia, sordità) e comporta la malattia professionale statisticamente più significativa.

Gli effetti nocivi che il rumore può causare sull'uomo dipendono da tre fattori:

- *intensità del rumore*
- *frequenza del rumore*
- *durata nel tempo dell'esposizione al rumore.*

Questi effetti possono essere distinti in:

- *effetti uditivi:* vanno ad incidere negativamente a carico dell'organo dell'udito provocando ipoacusia
- *effetti extra-uditivi:* insonnia, diminuzione della concentrazione, irritabilità, ecc.

Il D.Lgs 195106 definisce e regolamenta le procedure per ridurre anche i rischi da rumore negli ambienti di lavoro. La sua corretta applicazione dovrebbe portare ad una riduzione della sordità da rumore.

In particolare tale Decreto prevede i seguenti adempimenti:

- livello di esposizione personale dB(A) < 80, valutazione del rischio (anche senza misure) e riduzione dell'esposizione privilegiando gli interventi alla fonte
- livello di esposizione personale dB(A) 80÷85, valutazione del rischio (con misure), informazione ai lavoratori e controllo sanitario su richiesta dei lavoratori
- livello di esposizione personale dB(A) 85÷87, valutazione del rischio (con misure), informazione ai lavoratori e controllo sanitario.
- livello di esposizione personale dB(A) > 87, valore limite che non dovrebbe essere mai superato, in caso contrario si devono adottare le misure per riportare l'esposizione al di sotto dei valori e si devono modificare la misure di protezione e di prevenzione. E' necessaria l'informazione e il controllo sanitario.

Si può riscontrare esposizione per coloro che operano in ambienti tipo la centrale termica, i gruppi elettrogeni, le officine di manutenzione, le lavanderie, le stirerie, ecc. Nel caso dell'A.S.L.18 i livelli di esposizione professionale quotidiana rilevati sono inferiori a 85 dB(A), valore considerato "livello d'attenzione".

Un'oscillazione rapida e di piccola ampiezza produce una ***vibrazione.***
Le vibrazioni sono regolamentate dal D.Lgs. 187105 e sono differenziate in funzione della frequenza, della lunghezza d'onda, dell'ampiezza, della velocità e dell'accelerazione.
In relazione alle lavorazioni, è possibile distinguere due criteri di rischio:

- ♦ *vibrazioni con bassa frequenza* (si riscontrano ad esempio nei conducenti di veicoli) → ossia corpo inteno
- ♦ *vibrazioni con alta frequenza* (si riscontrano nelle lavorazioni che utilizzano attrezzi manuali a percussione) → ossia mano-braccio

Gli effetti nocivi interessano nella maggior parte dei casi le ossa e le articolazione della mano, del polso, del gomito e sono anche facilmente riscontrabili affaticamento psicofisico e problemi di circolazione.
La prevenzione deve essere fondata su prowedimenti di <u>tipo tecnico</u> (tendere a diminuire la formazione di vibrazione da parte di macchine e attrezzi e successivamente limitare la propagazione diretta e indiretta sull'individuo utilizzando adeguati dispositivi di protezione individuale), di <u>tipo organizzativo</u> (è opportuno introdurre turni di lavoro, avvicendamenti, ecc.) e di <u>tipo medico</u> con visite preventive (in quanto è indispensabile una selezione professionale) e visite periodiche (per verificare l'idoneità lavorativa specifica).

Il ***comfort ambientale (microclima)*** deve garantire le condizioni microclimatiche ottimali per i degenti e per i lavoratori.
Indispensabile è inoltre la purezza dell'aria.
In particolare il comfort microclimatico è quindi definito dai seguenti parametri:

- temperatura dell'aria
- umidità relativa
- purezza dell'aria
- livello di inquinamento dell'aria
- velocità dell'aria.

Esempi di condizioni microclimatiche così come stabilito dalla D.C.R. Piemonte 616-3149/2000 sono:

- *area di degenza:* temperatura invernale 20 – 22°C, temperatura estiva max 28°C, U.R. 40-60, ricambi d'aria > 2 v/h, ecc.
- *area di diagnosi e cura:* tipo blocco operatorio, temperatura 20 – 24°C, U.R. 40 - 60%, filtrazione 99,97%, ricambi d'aria 15 v/h, ecc.

mentre il D.P.R. 14/1/97 stabilisce:

- *area servizi generali:* tipo uffici, temperatura 18 – 20 °C, U.R. 50% con tolleranza ± 5%, ventilazione 0,1 – 0,2 mlsec.; centrali tecnologiche temperatura minore di 26 "C, U.R. 50%, ecc.

Appare evidente come il comfort sia legato ad una serie di caratteristiche strutturali dell'edificio, all'esposizione, alla rumorosità del contesto ambientale, all'inerzia termica dell'edificio, alla qualità delle finiture, al livello di manutenzione, all'indice di affollamento, ecc.
Nei casi in cui non sia possibile attuare tutte o in parte le condizioni sopra riportate, è possibile ricorrere alla ventilazione: l'ideale sarebbe il condizionamento generale dell'ambiente di lavoro, cosa non sempre praticabile quando si è in presenza di notevoli fonti di calore.
In casi eccezionali si può presentare ricorso ad una ventilazione localizzata.
Nel caso di situazioni termiche elevate, misure di carattere preventive vanno individuate anche nell'organizzazione del lavoro (pause, periodi di riposo, ecc.)

Il grado di ***illuminazione*** influisce sulla fatica visiva, sull'attività in generale, sulla sicurezza e sul benessere delle persone: è indispensabile pertanto che soddisfi le specifiche esigenze degli operatori.
Gli obbiettivi da perseguire sono:

- una piacevole varietà di luminanze e di colori per contribuire al benessere degli occupanti e alla riduzione dello stress da lavoro
- un'adeguata luminosità dello spazio in modo che si possano percepire con chiarezza gli oggetti
- condizioni di sicurezza e di facilità di movimento

E' sempre preferibile sfruttare l'illuminazione naturale e solo quando ciò non è possibile ricorrere, come completamento o in totale sostituzione, all'illuminazione artificiale.
Esempi di illuminamento di esercizio degli ambienti di lavoro in ambito ospedaliero, sono (norme UNI 10380 del maggio 1994 e UNI 10530 del febbraio 1997) evidenziati nella sottostante Tabella.

TIPO DI LOCALE	**ILLUMINAMENTO DI ESERCIZIO (lx)**	**TONALITA' DI COLORE**
Corsie, ill. generale	50 – 100 – 150	W
Corsie, ill. notturna	3 – 5 - 10	W
Locali per esami, consulti	300 – 500 - 750	W
Terapie intensive	200 – 300 - 500	W
Chirurgia, ill. generale	500 – 750 - 1000	I
Chirurgia, ill. localizzata	10.000 – 30.000 – 100.000	I, C
Laboratori e Farmacie	300 – 500 - 750	I, C
Uffici, sale riunioni	300 – 500 - 750	W, I
Magazzini, depositi	100 – 150 - 200	W, I

W = luce bianco calda I = luce bianco neutra C = luce bianco fredda
Lx = lux, unità di misura dell'illuminamento

Un rischio fisico importante nel settore sanitario è quello di esposizione a radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, utilizzate per una prolungata e non protetta attività a scopo diagnostico, terapeutico o di disinfezione.

Le ***radiazioni ionizzanti*** (IR) sono onde elettromagnetiche capaci di ionizzare la materia. Le più comuni sono rappresentate dai raggi X usati da molti anni nella diagnostica radiologica e oggi soprattutto nella tomografia assiale computerizzata (TAC). Sono regolamentate dal D.Lgs. *230195.*
L'esposizione può determinare gravi danni fino alla morte cellulare, ecc. e può essere ridotta basandosi su tre fattori fondamentali in radioprotezione:

- distanza: maggiore è la distanza dalla sorgente di radiazione, minore è l'esposizione
- tempo: meno tempo si trascorre vicino alla fonte di radiazione, minore è l'esposizione
- protezioni: il tipo di protezione personale da usarsi dipende dal tipo di radiazioni emesse dalla sorgente.

Per garantire condizioni di sicurezza e di tutela della salute dei lavoratori l'Azienda provvede alla:

- sorveglianza fisica affidata agli esperti qualificati che sulla base della valutazione del rischio predispongono la delimitazione delle zone lavorative a rischio, il controllo e l'esame dei mezzi di protezione, la valutazione delle esposizioni, ecc.
- sorveglianza medica affidata al Medico Autorizzato (categoria A e B) per l'esecuzione di visite mediche, indagini specialistiche e di laboratorio, provvedimenti e disposizioni sanitarie, ecc. e al Medico Competente (categoria B). Sono classificati in categoria A i lavoratori esposti che, sono suscettibili di un'esposizione superiore, in un anno solare, ad uno dei seguenti valori:
  - 6 mSv per esposizione globale o di equivalente di dose efficace
  - *3110* di uno qualsiasi dei limiti di dose fissati per il cristallino, la pelle, le mani e gli avambracci, piedi e caviglie.

  Sono invece classificati in categoria B i lavoratori esposti non classificati in categoria A.

Tra le tipologie di radiazioni ionizzanti è compreso anche il **gas radon** che viene sprigionato da minerali radioattivi presenti sulla crosta terrestre ed in alcuni materiali da costruzione. Infiltrandosi negli ambienti interrati diventa la fonte di emissione di particelle alfa e di raggi gamma. Questi elementi liberi nell'aria entrano nell'organismo tramite la respirazione, danneggiando i tessuti interni (nell'ASL 18 negli anni *2002-2003* ne è stato eseguito il monitoraggio i dati emersi sono risultati largamente inferiori ai livelli di azione indicati dalla normativa vigente).

Le ***radiazioni non ionizzanti (NIR)***, sono quelle radiazioni elettromagnetiche il cui meccanismo di interazione con la materia non consiste nella ionizzazione.
Gli addetti ad apparecchiature di terapia fisico-riabilitativa generanti radiofrequenze (marconi terapia) e microonde (radar terapia) devono limitare la sosta nelle aree dove sono in funzione tali apparecchiature.
Gli addetti ad apparecchiature a raggi con ultravioletti (lampade germicide, apparecchi per fototerapia - malattie della pelle, ittero neo-natale – e per indurimento di gessi in ortopedia e resine in odontoiatria, devono limitare l'accesso e i tempi di permanenza, usando i D.P.I., ecc.

Tra le radiazioni non ionizzanti si evidenzia anche la ***Risonanza Magnetica Nucleare*** (RMN) che è quella tecnica radiologica che, utilizzando proprietà di alcuni nuclei atomici di emettere radiazioni elettromagnetiche, fornisce immagini di sezioni trasverse dell'organismo umano secondo una rappresentazione morfologica della distribuzione dell'acqua (atomi idrogenoidi).
Da un punto di vista tecnico può comportare rischi la fase di:

- *approvvigionamento periodico di criogeno* (rabbocco effettuato da ditta specializzata). In questa delicata fase il personale non addetto resterà a debita distanza di sicurezza (gli operai della squadra di manutenzione prowederanno a transennare il percorso). Infatti, in caso di fuoriuscita, il criogeno (che si trova ad una temperatura di **–273°C)** potrebbe provocare ustioni e/o l'asfissia dei presenti.

Inoltre è necessario adottare le seguenti precauzioni:

- *da parte* **degli** *operatori:*
  Medici e Tecnici addetti devono controllare che nei taschini dei camici non vi siano presenti forbici, penne biro, clips, monete, ecc., che potrebbero deformare il campo magnetico alterando il segnale, essere "trascinati" all'interno del magnete (gantry) e/o colpire il capo del paziente;
  personale di manutenzione deve utilizzare esclusivamente attrezzi speciali amagnetici (dal colore ramato);
  personale ausiliario deve utilizzare attrezzi testati per garantire l'assenza di parti ferromagnetiche e non deve usare prodotti a base di cera sulla chiambrana della porta di accesso al sito, ecc.
- *verso ipazienti:* si devono escludere da analisi RM persone portatrici di pace-maker, di protesi dotate di circuiti elettronici, preparati intracranici o comunque posizionati in prossimità di strutture anatomiche vitali, clips vascolari o schegge in materiali ferromagnetici. Sarà comunque il medico a valutare caso per caso, tutti gli elementi che possono concorrere alla controindicazione all'esame.

La sorveglianza fisica del personale esposto e dei locali è effettuata dal Fisico Responsabile.

Inoltre si può anche citare ***l'esposizione ad uso di apparecchiature emittenti campi elettromagnetici.***

E' noto, anche in seguito a recenti studi sulla compatibilità elettromagnetica in ambito umano, che l'uso di apparecchiature elettromedicali, apparecchi per la telefonia cellulare, ecc. possono o potrebbero provocare disturbi alla salute.

La causa è stata individuata nei campi elettromagnetici emessi da tali apparecchiature.

Pertanto è obbligatorio che tutte le apparecchiature siano conformi alle normative specifiche e non superino determinati valori, quali ad esempio:

- *apparecchiature elettromedicali e non (D.M.* 381/98)

Limiti di esposizione per la popolazione ai campi elettromagnetici

Frequenza (MHz)	Intensità campo elettrico (V/m)	Intensità campo magnetico (A/m)
0,1 - 3	60	0,2
> 3 – 3.000	20	0.05
> 3.000 – 300.000	40	0,1

- *telefonia cellulare:*

si ritiene (non essendo ancora in vigore alcuna normativa specifica) di raccomandare alcune regole prudenziali da osservare in attesa che studi e ricerche più approfondite definiscano le reali conseguenze sulla salute delle onde elettromagnetiche emesse dai telefoni cellulari (è verosimile supporre potenziali danni alla salute umana):

- ♦ Usare i cellulari solo in caso di necessità ed urgenza avendo cura di spegnerli quando si è in ufficio o si ha a disposizione un telefono fisso
- ♦ Fare e ricevere solo telefonate brevi e sintetiche evitando assolutamente lunghe conversazioni per mezzo del cellulare
- ♦ Estrarre l'antenna prima di usare il cellulare in modo da allontanare dal capo il punto di massima ricezione
- ♦ Non usare il cellulare in macchina (a meno del Kit viva - voce). L'ambiente chiuso esalta l'effetto delle onde elettromagnetiche, inoltre l'attenzione alla guida è sensibilmente ridotta
- ♦ Azionare il tasto di invio chiamata o ricezione (momento di massima concentrazione delle onde elettromagnetiche) avendo cura di tenere il cellulare lontano dal capo
- ♦ Non usare il cellulare in Ospedale e in ambienti chiusi e affollati. Si potrebbe essere vicino a una persona portatrice di pace-maker.

Inoltre, anche in seguito alle varie indicazioni fornite dalla Regione Piemonte, l'uso di apparecchi per la telefonia cellulare può provocare significative interferenze al funzionamento di apparecchiature elettromedicali presenti in ambito ospedaliero.

Pertanto la distanza raccomandata, cui il telefono cellulare deve essere usato, e di 2 m dalle apparecchiature stesse.
Inoltre vi è la prescrizione di tenerli disattivati in: Rianimazione, Cardioloaia (UTIC), Sale Operatorie, Emodialisi, Risonanza Magnetica e Laboratorio Analisi, per cui il personale che ha la dimostrata necessità di essere prontamente reperibile, dovrà munirsi di appositi cerca-persona.
L'uso dei telefonini potrà essere tuttavia consentito negli spazi delle strutture ospedaliere, diversi da quelli sopra identificati, sempre nel rispetto delle fasce di protezione (distanza minima di 2 m dalle apparecchiature elettromedicali).
Analoghe alterazioni possono essere indotte da campi elettromagnetici generati dall'uso di "cordless".
Per questi ultimi è stata stabilita in 0,6 m la distanza minima dalle apparecchiature elettromedicali.

Infine tra le radiazioni non ionizzanti possiamo citare il ***laser.***
Il laser, come sopra specificato, è incluso fra le sorgenti di radiazione non ionizzante e per il suo impiego massiccio e diffuso ormai a tutti i livelli della sperimentazione scientifica, merita senz'altro una considerazione particolare.
Laser è il noto acronimo per *Light Amplification* by *Stimulated* Emission of Radiation, il processo fisico che sta dietro alla radiazione elettromagnetica intensa, coerente e direzionale che può essere ultravioletta (200 - 400 nm), visibile (400 - 700 nm), o infrarossa (700 nm - 300 mm).
I rischi connessi all'uso del laser sono sia quelli relativi alle caratteristiche intrinseche del fascio, sia quelli derivanti dalle apparecchiature che permettono di creare e mantenere questo tipo di radiazione.
L'interazione diretta con il fascio interessa in modo particolare occhi e pelle; ad esempio, la radiazione proveniente da un laser si focalizza sulla retina in un'immagine estremamente ridotta, tanto che l'esposizione incidente viene aumentata di quasi 5 ordini di grandezza, a causa dell'effetto di focalizzazione della retina stessa.
Esistono quindi molti tipi di laser, che possono essere classificati a partire da:
1. tipo di funzionamento (*pulsed* o *continuous* wave)
2. lunghezza d'onda del fascio
3. potenza del fascio

Secondo l'American National Standard Institute ANSI Z136.1-1976, i laser sono classificati in 4 classi di nericolosita crescente

RISCHI CHIMICI

Numerosi prodotti chimici presentano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori; il rischio deriva dal contatto dei prodotti pericolosi con l'organismo umano.

Un prodotto è pericoloso quando ha uno o più effetti nocivi sull'organismo vivente.

Alcuni tipi di rischi sono connessi alle proprietà dei prodotti: rischi di incidente, rischi di malattia.

La valutazione di tale rischio è effettuata ai sensi del D.Lgs. 25/02.

Durante il lavoro, i lavoratori possono essere esposti a sostanze e preparati pericolosi, sia in modo accidentale (esplosione, rottura di condutture, ecc.) sia in modo abituale (uso quotidiano sul posto di lavoro).

La dose assunta è legata al livello di esposizione e al tempo durante il quale il lavoratore viene a contatto con il prodotto o la sostanza pericolosa.

Vi sono tre vie di penetrazione dei tossici nell'ornanismo:

- ♦ *via cutanea* (pelle)
- ♦ *via aerea* (polmoni)
- ♦ *via digestiva* (bocca)

Nell'intossicazione acuta gli effetti sono immediati, a seguito di un'esposizione di breve durata con assorbimento rapido.

Nell'intossicazione cronica gli effetti sono tardivi e sono conseguenti all'esposizione a dosi minime ma frequenti per lunghi periodi.

Le caratteristiche di rischio di ogni sostanza e preparato chimico messo in commercio (farmaci, detergenti, disinfettanti, ecc.) devono quindi essere valutate dal produttore e, tale valutazione preventiva può portare a due tipi di risultati:

- ♦ il *prodotto non presenta nessun rischio chimico-fisico e tossicologico,* a meno di usi particolari o impropri non valutabili dal produttore
- ♦ *la sostanza/preparato* è *pericolosa* ai sensi della normativa vigente ed in questo caso il produttore deve fornire all'acquirente confezioni regolarmente etichettate (vedi tabella) e dotata di scheda di sicurezza.

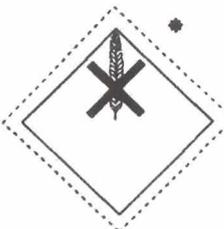
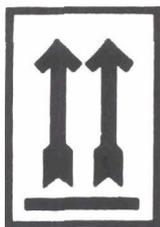
E' necessario pertanto parlare di:

- **classificazione** di una sostanza, che consiste nell'inserirla in una o più categorie di pericolo di cui all'articolo 2, paragrafo 2, della direttiva 93/32/CEE (esplosive, comburenti, infiammabili, tossiche), attribuendole la o le corrispondenti frasi di rischio. Dalla classificazione derivano per la sostanza una serie di disposizioni legislative e regolamenti relative alle sostanze pericolose.
- **etichettatura** di una sostanza pericolosa, che consiste nell'attribuzione ad essa di una etichetta sulla quale figurano i simboli indicanti la/le categoria/e di pericolo a cui appartiene, le frasi di rischio (rappresentate da una serie di cifre precedute dalla lettera **R** da R1 a R68) e i consigli di prudenza (rappresentati da una serie di numeri precedute dalla lettera **S** da S1 a S64).

Da questo ne deriva la scheda di sicurezza (in 16 voci) che fornisce una panoramica completa di tutti i rischi collegati al prodotto e deve essere redatta in italiano.

Classi di pericolosità evidenziati sulle etichette.

SIGLA	TIPO DI PERICOLO	PRECAUZIONI
E	Esplosivo	Evitare calore, colpi, frizioni, fuoco, scintille e urti
F+ **F**	Altamente infiammabile Facilmente infiammabile	Tenere lontano da fonti di calore, in particolare scintille e fiamme
O	Comburente	Evitare contatti con sostanze infiammabili. Grave pericolo di combustione, possibili scoppi di incendi, per altro non estinguibili
T+ **T**	Molto tossico Tossico	Evitare contatti con il corpo, che possono provocare azione cancerogena, alterazione genetica e sterilizzazione. Pericolo di sensibilizzazione
Xn	Nocivo	Evitare contatti con il corpo e inalazioni di vapori. Alcune sostanze hanno effetti cancerogeni, di sterilità e alterazione genetica. Non usare impropriamente
C	Corrosivo	Evitare con particolare precauzioni, il contatto con pelle, occhi e indumenti. Non inalare i vapori
XI	Irritante	Evitare il contatto con gli occhi e pelle. Non inalare i vapori
N	Pericoloso per l'ambiente	Non disperdere nel suolo e nell'aria. Eliminare il prodotto negli appositi punti di raccolta

COLORAZIONE ETICHETTE DI PERICOLO - DPR 895/79 E SUCC.

Il personale sanitario può quindi essere esposto a rischio chimico quando, per motivi professionali ne effettua la preparazione e la somministrazione.
E' buona norma per tutti gli addetti usare guanti di protezione ed evitare la dispersione ambientale (polveri, soluzioni, aerosol).
Merita grande attenzione la preparazione, la somministrazione e lo smaltimento dei farmaci antitumorali, dotati, in generale di potere irritante per la cute e per le mucose (anche necrosi dei tessuti) e quale effetto collaterale più grave, la possibilità di indurre mutazioni genetiche e di azione cancerogena.
Durante la manipolazione di tali farmaci a potenziale effetto oncogeno e/o mutageno, occorre adottare misure preventive in grado di ridurre I'esposizione con:

- divieto di ingresso nelle zone di preparazione al personale non autorizzato
- utilizzo di idonei D.P.I. tipo: camice monouso, guanti monouso, mascherine, sovrascarpe monouso, occhiali, cuffia monouso
- uso di cappe idonee a flusso laminare verticale. Esse debbono essere accese 15' prima dell'inizio e spente 15' dopo la fine dell'attività. Il piano di lavoro deve essere sgombro da materiali ad esclusione dei farmaci e va pulito adeguatamente.
- allontanamento del personale femminile in gravidanza.

Le nonnative di riferimento sono il D.Lgs. 626/94 e il Provvedimento del 5/8/99.
E' necessario che le operazioni di preparazione e di somministrazione dei farmaci antiblastici siano effettuate nel rispetto delle seguenti procedure:

- tutto il materiale utilizzato per la preparazione e sornministrazione di farmaci antiblastici deve essere smaltito tra i rifiuti speciali ospedalieri
- in presenza di *farmaci in soluzione già pronta* I'operatore deve assicurarsi che parte della soluzione non sia rimasta nella porzione superiore della fiala che deve essere rotta avvolta con un tampone di garza; dopo la rottura il farmaco va aspirato e introdotto lentamente nel flacone avendo cura di non creare sovrapressione all'interno dello stesso
- in presenza di *farmaci in sospensione* le attività sono le medesime ma I'operatore deve prestare una maggior attenzione in quanto le operazioni di aspirazione e di introduzione risultano moltiplicate
- al termine occorre etichettare il flacone specificando nome e cognome del paziente, tipo di farmaco e dosaggio
- al momento della somministrazione al malato I'operatore deve prestare la massima attenzione per evitare contatti accidentali
- gli escreti dei pazienti in terapia e la loro biancheria devono essere raccolti utilizzando i guanti e poi posti in raccoglitori differenziati a chiusura ermetica

In caso di contatto accidentale del farmaco con la cute l'operatore dovrà lavare accuratamente la parte contaminata, utilizzando acqua e sapone, eventualmente applicando antidoti. In caso di contaminazione degli occhi è necessario lavarli accuratamente per almeno 15 minuti con acqua o soluzione fisiologica mediante l'utilizzo degli appositi dispositivi lavaocchi

Per il rischio da ***inalazioni di polveri come tali o contaminate da sostanze chimico-medicamentose,*** connesse alle attività lavorative della Farmacia, del Servizio Veterinario ecc., è necessario prendere visione del prodotto utilizzato e seguire le istruzioni fornite dal fabbricante dei preparati.

In quest'ambito si raccomanda di utilizzare respiratori filtranti (non le mascherine chirurgiche in quanto non forniscono una protezione sufficiente), camice o tuta monouso e guanti monouso.

In ambiente sanitario inoltre sono utilizzati prodotti ad:

- ***azione disinfettantdsterilizzante,*** ovvero sostanze in grado di distruggere totalmente i microrganismi con metodi e procedimenti di tipo chimico (es. con ossido di etilene), fisico (ad esempio con alte temperature o con radiazioni non ionizzanti). Ad esempio: acidi (cloridrico, borico, solforico, ecc.), alcali (carbonato sodico, idrossido di sodio, idrossido di potassio, ecc.), alogeni inorganici e ossidanti (amuchina, ipoclorito di sodio, ipoclorito di potassio, ecc.), composti dello iodio (tintura di iodio, alcool iodato, ecc.), acqua ossigenata, aldeidi (formaldeide, glutaraldeide, ecc.), alcoli (etilico, denaturato, ecc.), alogeni organici (iodopovidone, cloramina, ecc.), clorexidina, ossido di etilene, permanganato di potassio e ammoni quaternari (benzalconio cloruro, cetrimide, ecc.).
- ***azione detergente,*** ovvero sostanze in grado di portare in soluzione per diminuzione della tensione superficiale le molecole di grasso, di sporco che aderiscono alle superfici. Essi hanno una prima azione germicida. Solitamente i detergenti utilizzati in ospedale sono addittivati con disinfettanti. Ad esempio: detersivi liquidi sia per uso personale che ambientale (ad esempio pulizie degli ambienti, ecc.).

Gli eventuali danni sono individuabili in patologie locali (mani, avambracci) dette anche "patologie da lavori umidi".

Per prevenire il rischio di esposizione a sostanze e preparati disinfettanti/sterilizzanti e detergenti occorre che siano attuate una serie di misure tecniche ed organizzative nello specifico:

- usare razionalmente i mezzi protettivi con particolare riferimento a idonei guanti monouso e alle creme barriera, alle mascherine per lavori prolungati, ecc.
- non utilizzare sostanze contenute in contenitori senza etichetta
- non eseguire travasi di sostanze in bottiglie normalmente adibite ad altri usi (bottiglie di acqua, bibite, ecc.)
- utilizzare i prodotti in ambienti ben aerati
- ricordarsi che i prodotti possono essere infiammabili, per cui non accendere fiamme, non fumare e non utilizzare apparecchiature che possono provocare scintille.

Tra le principali tipologie di sterilizzante in ambiente ospedaliero merita particolare attenzione l'uso della ***glutaraldeide*** che può comportare esposizione sia per via inalatoria che per via cutanea (accidentalmente), con possibile comparsa di effetti irritativi/allergici a carico delle mucose, degli occhi, delle prime vie respiratorie e della cute.
Gli operatori (medici, tecnici, infermieri, ausiliari, ecc.) che utilizzano, preparano o smaltiscono soluzioni di glutaraldeide, devono essere dotati di: protezione per le mani (guanti monouso in nitrile), protezione per le vie respiratorie (facciali filtranti usa e getta), protezione per gli occhi/faccia per possibili spruzzi in particolare nella manipolazione della soluzione su piano libero (occhiali a mascherina o visiera e schermi trasparenti) e protezione per il corpo (camici lunghi o grembiuli impermeabili, ecc.). Al fine di ridurre il livello di rischio sono raccomandabili una serie di interventi tecnici (sotto cappa aspirante) ed organizzativi, tra cui:

- è fatto divieto di accesso alla zona di manipolazione della glutaraldeide al personale non opportunamente istruito
- utilizzo di quantità minime di soluzioni nei bagni di glutaraldeide
- identificazione, mediante etichette, dei contenitori delle soluzioni
- giusta manualità (in modo delicato) nel riempire e svuotare i bagni usando tutte le precauzioni necessarie per evitare versamenti
- uso di vasche o recipienti tappati e a tenuta, quando non usata
- accurato risciacquo, con cicli aggiuntivi a quelli effettuati automaticamente, degli strumenti che possono venire a contatto con gli occhi degli operatori (oculari degli endoscopi, ecc.)

In caso di incidente o versamento ambientale è importante rimuovere immediatamente la quantità sparsa con materiale assorbente (carta, segatura, cotone idrofilo, ecc.); in caso di imponente contaminazione cutanea è importante togliere subito gli abiti e lavare abbondantemente la cute con acqua fredda e poi recarsi al Pronto Soccorso; in caso di spruzzo agli occhi è fondamentale lavare immediatamente gli occhi con soluzione fisiologica per almeno 15 minuti e inviare l'infortunato al pronto soccorso.

Infine è necessario porre attenzione anche ai ***gas*** medicinali, ossia ogni sostanza che si trovi nel particolare stato fisico, detto appunto gassoso o aeriforme.
I gas non hanno, dal punto di vista fisico, né forma, né volume, ma tendono ad occupare tutto lo spazio a loro disposizione.
Essi sono classificati in: comburenti (permettono e mantengono la combustione ma non possono bruciare), combustibili (possono bruciare soltanto in presenza di un comburente), inerti e asfissianti (non mantengono la vita, non sono infiammabili, non permettono e non mantengono la combustione), tossici (nocivi per l'organismo a partire da una certa concentrazione e in funzione della durata dell'esposizione) e corrosivi (reagiscono chimicamente con molti prodotti come metalli, vestiti, tessuti umani, ecc.).

I principali gas medicinali sono:

- ***ossigeno (02):*** è nella pratica medica, un farmaco legato alla funzione respiratoria che ha il compito di diffonderlo a livello cellulare. Non è infiammabile, ma favorisce la combustione. Può provocare l'infiammabilità spontanea delle materie organiche, in particolare oli, grassi o materie da loro impregnate. L'inalazione di ossigeno puro gassoso non è dannosa per l'organismo, salvo casi di esposizione prolungata che possono provocare fenomeni di iperossia. L'ossigeno liquido, genera vapori freddi più pesanti di quello dell'ossigeno allo stato gassoso. Il contatto con oli, grassi, tessuti, legno, vernici e sporcizia può provocare reazioni violente ed infine può provocare gravi lesioni alla pelle. Gli elementi che portano all'identificazione della bombola sono: la scritta "ossigeno" incisa per esteso sull'ogiva e il colore distintivo dell'ogiva che deve essere bianco.
- ***protossido d'azoto (N2O):*** in condizioni normali è un gas incolore, non irritante ed inodore. E' un prodotto relativamente stabile, poco reattivo in condizioni normali e debolmente anestetico (narcotico). E' un gas comburente in presenza di altri gas e vapori infiammabili. Inoltre è più pesante dell'aria e pertanto tende ad accumularsi verso il basso (fosse, tombini, cunicoli, ecc.). Il protossido d'azoto liquido può provocare gravi lesioni alla pelle ed aumenta rapidamente di volume quando si riscalda. Gli elementi che portano all'identificazione della bombola sono: la scritta "protossido d'azoto" incisa per esteso sull'ogiva e il colore distintivo dell'ogiva che deve essere blu.
- ***anidride carbonica (CO2):*** è un prodotto fondamentale della combustione di tutte le sostanze organiche. In ambito ospedaliero è utilizzata in miscela con altri gas, per emogasanalisi o in terapia viste le sue particolari caratteristiche di vaso dilatatore. A temperature superiori di 31° C (temperatura critica) si trova sotto forma gassosa indipendentemente dalla pressione. E' un gas asfissiante (se > 7%) ed è più pesante dell'aria. La sua decompressione produce freddo (ghiaccio secco). Non è combustibile né comburente. Gli elementi che portano all'identificazione della bombola sono: la scritta "anidride carbonica" incisa per esteso sull'ogiva e il colore distintivo dell'ogiva che deve essere grigia.

I principali ***gas anestetici*** sono:

- ***protossido d'azoto*** (vedi prima)
- ***alotano:*** appartiene al gruppo degli idrocarburi alogenati, contenente come alogeno il fluoro. Viene utilizzato per una anestesia profonda, assieme al protossido di azoto e rilassanti muscolari.
- ***enfluorano***
- ***isofluorano***
- ***metossi-fluorano***

Al momento dell'uso è necessario che siano attuate una serie di misure comportamentali e di tecnica anestesiologica:

- controllare sempre la perfetta chiusura dei flaconi degli anestetici alogenati
- controllare la perfetta tenuta dei tubi e raccordi e sostituire gli stessi in caso di riscontro di anomalie
- controllare l'efficienza dei sistemi di ventilazione
- controllare periodicamente gli apparecchi erogatori dei quali occorre garantire la perfetta tenuta
- posizionare correttamente il tubo endotracheale o la maschera facciale e fare in modo che il loro inserimento avvenga a circuito chiuso.
- utilizzare in modo corretto l'evacuatore di gas anestetici.

E' inoltre previsto che nelle Sale Operatorie sia effettuato un:

- ***monitoraggio ambientale*** degli anestetici per inalazione e generalmente si effettua attraverso due fasi distinte: il campionamento e l'analisi.
- ***monitoraggio biologico*** degli anestetici assorbiti per via respiratoria

Tutti i gas medicinali sopra descritti sono stoccati generalmente ad alta pressione in bombole o a pressione più bassa in contenitori criogeni. I rischi derivanti dalla bombole sono:

- poca stabilità ⇒ cadute
- alta pressione ⇒ elevata energia latente
- esposizione a freddo artificiale ⇒ infragilimento
- esposizione a caldo eccessivo ⇒ aumento di pressione.

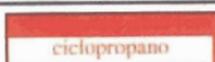
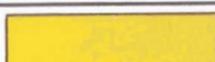
Alcune tra le principali prescrizioni di sicurezza nella movimentazione delle bombole sono:

- tutte le bombole devono essere provviste dell'apposito cappellotto di protezione delle valvole
- devono essere maneggiate con cura evitando urti violenti
- per il sollevamento non devono mai essere usati ferri o catene, ma gabbie, cestelli, ecc.
- non utilizzare mai le bombole come rulli, supporti, incudini, ecc.
- durante il maneggio utilizzare i D.P.I. (guanti, scarpe antinfortunistiche, ecc.).

Esempio di etichettatura delle bombole

1. numero ONU
2. nome del gas
3. nome, indirizzo e numero di telefono del fabbricante o del distributore
4. simboli di pericolo
5. frasi di rischio
6. consigli di prudenza
7. numero CE per la sostanza singola

COLORAZIONE OGIVE BOMBOLE PER GAS - NORME UNI-EN 1089/3

CODICE	COLORE	GAS
Arancione		Acetilene
Verde chiaro		Ammoniaca
Grigio chiaro		Anidride carbonica
Bianco e nero a spicchi alternati		Aria
Nero		Azoto
Arancione con scritta ciclopropano in arancione	ciclopropano	Ciclopropano
Giallo		Cloro
Marrone		Elio
Viola		Etilene
Rosso		Idrogeno
Bianco		Ossigeno
Blu		Protossido di azoto
Bianco e grigio a spicchi alternati		Ossigeno e anidride carbonica
Bianco e marrone a spicchi alternati		Ossigeno ed elio

E' bene ricordare che tra le tipologie di rischio chimico sono anche contemplati:
- il *rischio di fumo* da sigaretta. infatti, il fumo passivo in ambiente di lavoro rappresenta un rischio da prendere in esame nell'ambito del documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 626194 e s.m.i., così come indicato nella monografia I.A.R.C. (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro di Lione che è organismo che opera all'interno dell'Organizzazione Mondiale per la Sanità), volume 83, anno 2002, che classifica il fumo passivo come cancerogeno di Gruppo I, ovvero sostanza cancerogena per l'essere umano con l'evidenza di una relazione causa-effetto tra l'esposizione alla sostanza in esame e la comparsa di tumori nell'essere umano.
A tal proposito la normativa di riferimento è la Legge 3/03 che stabilisce il divieto di fumare nei locali chiusi ad eccezione di:
- quelli privati non aperti ad utenti o al pubblico
- quelli riservati ai fumatori e come tali contrassegnati

L'ASL 18 con Determinazione aziendale n. 91 del 26/1/05 ha esteso il divieto di fumare alla totalità dei locali al chiuso.

- l'esposizione a lattice di gomma naturale, derivante principalmente dall'utilizzo dei guanti. I sintomi e i segni conseguenti alla sensibilizzazione al lattice possono essere:
♦ localizzati (in sede di contatto)
♦ generalizzati (a carico di cute e mucose, dell'apparato respiratorio).

Si possono presentare quindi quadri clinici di: orticaria localizzata o generalizzata, rinite, asma bronchiale, edema della glottide, dermatite da contatto immediato, ecc.
Attualmente non sono disponibili trattamenti per la cura dell'allergia al lattice; il provvedimento preventivo più efficace è certamente l'impiego di guanti privi di lattice o comunque modelli a basso contenuto di proteine libere e senza polvere lubrificante interna oltre a ricordare di essere indossati su mani con cute integra.
Inoltre i guanti devono essere indossati su mani pulite e ben asciugate subito prima di iniziare le manovre a rischio e rimossi al termine delle stesse con un immediato lavaggio delle mani

RISCHIO BIOLOGICO

In ambiente ospedaliero il rischio biologico è intrinsecamente correlato con l'attività dell'operatore sanitario e quindi per il diretto contatto con i malati, possibili portatori di patologie infettive, e con i loro liquidi biologici (sangue, saliva, aerosol respiratori, urine, feci, ecc.) anch'essi potenzialmente infetti.

Le possibili vie attraverso cui si può realizzare la penetrazione dei microrganismi patogeni comprendono la:

- *via muco-cutanea*
- *via aerea*
- *via ematica*
- *via orale*

In generale il rischio biologico può essere di tipo:

- *cumulativo*
- *infortunistico* (è legato ad eventi accidentali).

Analizzando il rischio biologico di tipo infortunistico, si può affermare che molte infezioni possono essere contratte in seguito a ferite casuali con aghi e strumenti taglienti contaminati con materiale biologico infetto e/o per contatto di materiale infetto con mucose o pelle non integra, dal rapporto continuativo tra il personale sanitario e i malati, dalla presenza di materiale biologico potenzialmente infetto, dall'uso di strumenti e apparecchi di diagnosi e cura, dall'eventuale inquinamento ambientale dei settori di degenza, ecc.

Sono quindi da considerarsi attività potenzialmente a rischio tutte quelle manovre che sono compiute quotidianamente dal personale inferrnieristico e ausiliario che

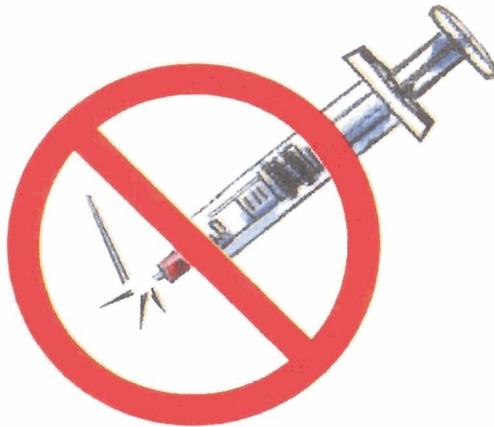
I reparti a maggior rischio sono: Chirurgia, Laboratori, Dialisi, Pediatria, Neonatologia, Pronto Soccorso, Sale per autopsie, Anatomia Patologica, ecc.

Data la gravità del rischio occorre prestare la massima attenzione al pericolo di ferirsi e/o pungersi.

Infatti, la puntura d'ago o il taglio con strumenti chirurgici contaminati con materiale biologico proveniente da pazienti potenzialmente infetti, costituisce la principale causa di trasmissione di ***malaftie infettive*** **per via parenterale quali I'epatite virale B e C e l'HIV.**

La prevenzione varia in relazione alla tipologia di infortunio e si attua soprattutto attraverso la sensibilizzazione degli operatori (considerando che il rischio maggiore dipende non dal paziente noto per la patologia infettiva, ma da quello con malattia non accertata) ed in particolare occorre fare riferimento alle norme universali (evitare cali di attenzione che seguono il completamento della pratica iniettoria, non reincappucciare mai l'ago dopo l'uso, non disassemblare mai strumenti monouso, organizzare correttamente gli spazi e gli strumenti di lavoro, ecc.).

Se si verifica un infortunio occorre:

- in caso di taglio o punture lavare con acqua e sapone per alcuni minuti e poi disinfettare con antisettico
- in caso di imbrattamento del cavo orale e/o del naso lavare con acqua corrente e poi risciacquare con un antisettico
- in caso di esposizione delle congiuntive oculari sciacquare abbondantemente con acqua corrente o soluzione fisiologica.

La manipolazione poco attenta degli aghi può essere causa di pericolosi incidenti. Non piegare o rompere mai un ago, ed eliminalo in modo sicuro.

Quindi, informare il responsabile del Reparto, recarsi al Pronto Soccorso e successivamente in Direzione Sanitaria e all'I.N.A.I.L.

Le norme di comportamento a seconda del tipo di attività cui è addetto il personale ospedaliero esposto sono imposte dal decreto del Ministero Sanità del 28/09/90.

In ogni caso è opportuno e obbligatorio fare riferimento ai protocolli sanitari presenti nella struttura ospedaliera.

Il lavaggio accurato delle mani e l'attenta disinfezione degli strumenti di lavoro sono due norme basilari da seguire con il massimo della scrupolosità.

Per quanto riguarda le norme procedurali ad esempio nell'esecuzione di prelievi ematici e nelle somministrazioni di terapia endovena o intramuscolo è importante utilizzare sempre guanti, occhiali e siringhe monouso eliminandole negli appositi contenitori rigidi.

Occorre utilizzare i guanti, che dovranno essere sostituiti ogni volta, prima di ogni procedura che prevede il contatto con il sangue o con altri liquidi biologici; mascherine ed occhiali protettivi devono essere indossati durante l'esecuzione di procedure ad alto rischio di contaminazione; camici e grembiuli sono indispensabili per manovre che possono determinare un imbrattamento con schizzi di sangue o di altri liquidi biologici.

Si devono infine ricordare i rischi connessi alle attività lavorative tipo quelle svolte dal Servizio Veterinario, nell'esecuzione delle prove tubercolari, dei prelievi di sangue su animali, delle vaccinazioni e di altri interventi che possono comportare esposizione a materiale infetto (zoonosi).

Per quanto riguarda l'esecuzione della prova tubercolina, si ritiene necessario indicare le seguenti norme:

- adeguato contenimento degli animali per impedire movimenti improwisi, causa principale di incidenti infortunistici
- utilizzazione costante da parte degli operatori di guanti di protezione monouso
- prolungamento del tempo di esecuzione della prova diagnostica per consentire la puntuale applicazione delle misure di protezione.

RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI

Gli infortuni sono un evento dannoso la cui causa agisce in un tempo breve e concentrato.
Sono infortuni professionali se si verificano durante un turno di lavoro: "la causa dell'infortunio deve aver agito mentre il soggetto o si trova sul luogo di lavoro oppure sta compiendo un'azione correlata al lavoro stesso".
In ambiente ospedaliero gli infortuni sul lavoro costituiscono un fenomeno non trascurabile e possono avere cause molteplici dovuti a:

- uso dei ***dispositivi medici*** (apparecchiature elettromedicali)
- uso di ***macchine*** (molatrici, saldatrici, trapani verticali, frullatori, affettatici, carrelli elevatori, ecc.)
- uso di ***veicoli***
- ***movimentazione manuale dei pazienti***
- ***movimentazione manuale dei carichi***
- ***scivolamento e caduta in piano e di urti contro mobili, apparecchiature, suppellettili, ecc.***

I ***dispositivi medici,*** anche se gestiti in modo separato, seguono i criteri organizzativi ed i sistemi procedurali indicati per le macchine (direttiva 89/392/CEE).
Il nostro ordinamento ha recepito tale direttiva con il D.Lgs. 46/97 e s.m.i., entrato in vigore nel giugno 1998.
La normativa ha radicalmente rivoluzionato il modo di operare delle aziende costruttrici di dispositivi medici, al fine di offrire al mercato prodotti con un elevato e garantito grado di sicurezza ed affidabilità.
Ouest'elevato grado di sicurezza è garantito dalla presenza della marcatura CE di conformità apposta sul prodotto (non sono soggetti alla marcatura CE: i dispositivi destinati ad indagini cliniche e i dispositivi su misura); tale marcatura è assegnata solo a quei prodotti che dimostrano di aver pienamente soddisfatto i requisiti essenziali di sicurezza.
Continuano invece ad essere oggetto di commercializzazione ed uso, pur privi della marcatura CE di conformità, tutti quei dispositivi che sono stati per la prima volta immessi in commercio ed in servizio in data anteriore al 14 giugno 1998.
All'acquisto di un dispositivo medico si deve scrupolosamente verificare inoltre che insieme al prodotto siano fornite tutte le informazioni e le istruzioni d'uso necessarie (che devono essere sempre correttamente conservate) in materia di:

- destinazione d'uso del dispositivo
- limitazione d'impiego del dispositivo
- condizioni di utilizzo del dispositivo.

E' chiaramente comprensibile come l'intrinseca sicurezza di un dispositivo medico sia condizione essenziale ma non sufficiente a garantire il paziente: a questa condizione deve infatti accompagnarsi un utilizzo appropriato e corretto del dispositivo.

La definizione di ***macchina*** data dalla cosiddetta "Direttiva Macchine" (D.P.R. 459196) è assai vasta e in essa rientrano molte attrezzature di lavoro presenti normalmente anche nei vari reparti di un ospedale: nelle mense e nelle cucine (frullatori, coltelli elettrici, affettatrici, ecc.), in lavanderia (rotaie meccanizzate, trasporto abiti, lavatrici, ecc.), negli uffici (archivi meccanizzati, ecc.). e macchine che si trovano un pò dovunque, quali utensili per manutenzione (trapani, senhetti, ecc.), macchine per il trasporto e il sollevamento (carrelli elevatori. piattaforme di sollevamento, ecc.), cancelli automatizzati. ecc.

Il Datore di Lavoro deve garantire che le macchine siano "a norma" e siano utilizzate in conformità al manuale d'uso, da parte di personale consapevole, informato e formato ed eventualmente munito di D.P.I. ove necessario.

Tale Direttiva è rivolta principalmente al fabbricante e gli impone l'obbligo della marcatura CE che attesta la piena conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza stabiliti dalla Direttiva stessa, sotto la sua piena responsabilità.

Per macchine costruite prima dell'entrata in vigore della "Direttiva Macchine" è necessaria l'autocertificazione attestante la rispondenza della macchina alla legislazione previgente, la presenza del manuale d'uso e di manutenzione redatto in lingua italiana e l'effettiva rispondenza della macchina alla precedente legislazione mediante controlli e prove.

In ogni caso lavorare in sicurezza significa conoscere i rischi che possono manifestarsi durante l'uso delle macchine: è quindi indispensabile prestare sempre molta attenzione.

I rischi ai quali si può essere esposti vossono derivare:

- *dal contatto con parti mobili della macchina,*
- *dalla perdita di oggetti che sono spinti fuori della macchina a causa di qualche guasto,*
- *dal cattivo funzionamento della macchina.*

Gli addetti alle macchine operatrici devono quindi fare un corretto uso ed avere la massima cura dei D.P.I. (caschi, berretti, tappi auricolari, occhiali protettivi, visiere, guanti e scarpe antinfortunistiche) avuti in dotazione e non vi possono apportare modifiche di propria iniziativa.

Ad esempio per quanto riguarda i processi di saldatura, i rischi sono riferibili ai seguenti fattori:

- *gas e vapori*, *fumi e polveri*, che si sviluppano per il calore generato sugli elettrodi e/o sulle superfici da saldare
- *radiazioni ultraviolette e infrarosse emesse dall'arco*

I danni per la salute possono dipendere da:

- inalazioni di fumi, gas e polveri da cui possono derivare irritazioni a carico delle prime vie aeree
- esposizioni a raggi ultravioletti (cheratocongiuntiviti) o raggi infrarossi (cataratta, del resto molto rara)
- contatto degli inquinanti con gli occhi con conseguente irritazione delle congiuntive
- assorbimento di sostanze tossiche (ossido di carbonio, piombo, manganese, ecc.)

Le azioni correttive necessarie al fine di ridurre i rischi sono:

- quando si opera in vicinanza di altri posti di lavoro o di passaggio, occorre predisporre idonee protezioni per l'intercettazione delle scorie
- nei pressi dei posti di saldatura non è consentita la presenza di materiali infiammabili o combustibili
- è vietato effettuare operazioni di saldatura all'interno di locali non sufficientemente ventilati
- durante le operazioni di saldatura è obbligatorio fare un costante e corretto uso dei D.P.I. (occhiali con protezioni laterali e vetri colorati inattinici, guanti in cuoio, elmetto, calzature di sicurezza, ecc.)

Con il termine di ***veicoli*** si ricomprendono:

a) i mezzi ospedalieri (auto, furgone, ecc.) che possono essere utilizzati solo per esigenze di servizio dal personale autorizzato e munito di patente di guida adeguata.

Prima di iniziare la guida di un mezzo è necessario controllare che:

- la pressione dei pneumatici sia quella indicata dal costruttore;
- i pneumatici non presentino tagli o screpolature profonde;
- lo spessore del battistrada sia almeno di 1 mm;
- i freni siano efficienti;
- i segnali luminosi siano efficienti e puliti;
- i segnali acustici funzionino;
- i tergicristalli funzionino a dovere e le relative spazzole non siano usurate;
- a bordo vi siano, nel periodo invernale le catene antineve complete di tutti gli accessori, il giubbotto ad alta visibilità e il pacchetto di medicazione

Durante la guida dell'automezzo il conduttore deve:

- rispettare le norme sulla circolazione stradale (segnaletica, velocità, ecc.) ;
- mantenere un assetto di guida corretto;
- non compiere movimenti od azioni che distolgano la sua attenzione, pregiudicando la sicurezza;
- effettuare il rifornimento di carburante a motore spento;
- utilizzare sistematicamente le cinture di sicurezza;
- segnalare al responsabile ogni anomalia riscontrata;
- porre particolare attenzione al carico dei veicoli in modo che non sia superata la portata indicata nel documento di circolazione, non sia dimenticata la visibilità del conducente, il carico sia stabile, ecc.

b) i carrelli elevatori. Anche per la guida di carrelli elevatori l'operatore è tenuto, a inizio lavoro, a controllare il regolare funzionamento del fieno, dei comandi, dell'avvisatore acustico e delle luci.
A fine lavoro si deve parcheggiare il carrello nel luogo designato, appoggiare le forcole sul pavimento (questo anche quando il carrello è abbandonato momentaneamente), spegnere il motore, asportare la chiave e azionare il freno di stazionamento.
Si rammenta infine di prestare particolare attenzione nell'attraversamento di incroci e strettoie, durante il trasporto le forcole del carrello devono essere tenute inclinate verso l'alto, tutte le manovre di sollevamento o prelievo devono essere tenute inclinate verso l'alto, tutte le manovre di sollevamento o prelievo devono essere effettuate previo allontanamento delle persone che si trovino esposte al rischio dell'eventuale caduta del carico, è vietato trasportare e/o sollevare persone sul carrello, non utilizzare il carrello per usi diversi da quello del trasporto di carichi, ecc.

Per quanto riguarda la movimentazione manuale dei pazienti, i disturbi acuti e cronici del rachide sono assai diffusi.
Sono moltissimi gli studi e le ricerche che indicano come gli infermieri siano tra le categorie professionali più colpite, già nei primi anni di lavoro, da patologie alla colonna vertebrale.
Il legame tra queste patologie e gli sforzi fisici e le conseguenti patologie è ovviamente più elevato laddove bisogna assistere soggetti immobilizzati o poco collaboranti (rianimazione, ortopedia, fisiatria, chirurgia, geriatria, ecc.)
La prevenzione in questo campo non è facile; un paziente non è un qualsiasi oggetto pesante ma ha caratteristiche ed esigenze particolari di cui bisogna tenere conto per non fargli, oltre che non farsi, male.
Le metodologie di trasferimento possono variare in relazione all'entità/tipologia della disabilità del paziente.

- paziente collaborante, il paziente può sfruttare una residua capacità di movimento
- paziente non o scarsamente collaborante, il paziente non può aiutare il movimento né con gli arti superiori, né con gli arti inferiori.

Il corpo risulta in equilibrio quando la linea di gravità cade all'interno della base di appoggio.

Un corpo è maggiormente stabile quando la base di appoggio è ampia e il centro di gravita è basso.

La base di appoggio del corpo umano in stazione eretta è costituita dalla pianta dei piedi e dallo spazio interposto.

Mantenendo i piedi uniti, la base di appoggio è piccola e quindi l'equilibrio è instabile. Divaricando gli arti inferiori si rende la base di appoggio più ampia, migliorando l'equilibrio della posizione.

La prevenzione è anche possibile usando specifiche attrezzature per il sollevamento dei pazienti come:

- la traversa che permette di muovere il paziente nel letto senza avvicinarsi troppo, stando in ginocchio o in piedi
- il trapezio (o balcanica) che permette al paziente di collaborare durante gli spostamenti nel letto
- la tavola di trasferimento che è usata per far scivolare il paziente da una superficie all'altra
- il sollevatore meccanico che agisce sollevando il paziente sistemato in una robusta imbracatura

ed attraverso l'istituzione di corsi di addestramento per il personale infermieristico dove siano insegnate le corrette modalità di sollevamento del paziente.

Con il termine di ***movimentazione manuale dei carichi,*** s'intende l'operazione di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni di sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che per la sua caratteristica o in conseguenza di condizioni ergonomiche sfavorevoli, può comportare tra I'altro rischi di lesioni dorso-lombari.

Se la necessità di una movimentazione manuale dei carichi ad opera del lavoratore non può essere evitata occorre adottare alcune misure preventive in modo che essa sia quanto più possibile sicura e sana.

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra I'altro dorso-lombare nei casi in cui il carico sia troppo pesante, sia ingombrante o difficile da afferrare, sia in equilibrio instabile o sia collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco.

Se la movimentazione è eseguita male potete farvi male alla schiena.

Una corretta postura rende tutto quello che fate più semplice e sarete meno soggetti a patologie del rachide. indolenzimenti o danni, quindi:

- verificare che le vie da percorrere siano sgombre da materiali che possano costituire ostacolo o inciampo
- verificare che la natura del pavimento non presenti pericoli di scivolamento, buche, ecc.
- verificare che il piano di lavoro sia alla giusta altezza in modo che le spalle e le ginocchia possano rimanere rilassate
- muoversi con il peso vicino al corpo, piegare le ginocchia e tenere la schiena e il collo rilassati
- tenere la schiena diritta
- evitare di ruotare solo il tronco, ma girare tutto il tronco. Non compiere torsioni accentuate con la colonna vertebrale
- chiedere aiuto se il peso è troppo voluminoso o pesante (2 di 30 Kg per gli uomini e ≥ di 20 Kg per le donne) per una sola persona
- utilizzare uno sgabello o gradini o scala a pioli (verificandone preventivamente la stabilità) per raggiungere tutti i carichi che sono ad un'altezza superiore alle spalle.

Il rischio ***elettrico*** in ambiente ospedaliero riguarda sia i pazienti (rischio da macroshock per passaggio di corrente elettrica nell'organismo attraverso la pelle intatta e rischio da microshock legato all'uso di cateteri, sonde, elettrodi di stimolazione inseriti nei vasi o nel cuore) sia il personale sanitario (rischio di microshock per passaggio di corrente elettrica nell'organismo attraverso la pelle intatta).
Ai fini della riduzione dei rischi di infortunio di tipo elettrico occorre che il personale di assistenza segua precise norme di sicurezza atte ad evitare un uso improprio di apparecchiature elettriche ed in particolare occorre:

- non inserire forzatamente una spina nella presa sbagliata
- non estrarre spine dalle prese agendo sul cavo anziché sulla spina stessa
- non rovesciare liquidi su apparecchiature elettriche e non usare apparecchiature elettriche con le mani bagnate
- non eseguire mai collegamenti elettrici volanti
- seguire le indicazioni d'uso e le misure di sicurezza indicate nel libretto d'istruzione rilasciato dal fornitore
- avvisare il personale tecnico competente per qualsiasi alterazione individuata nel funzionamento degli apparecchi elettrici ed evitare assolutamente di eseguire riparazioni di fortuna
- non usare mai adattatori, spine multiple, cavi di prolunga senza terra, ecc.

In particolare gli elettricisti dovranno:

- realizzare gli impianti secondo i principi della Legge 46/90
- utilizzare solo materiale elettrico a norma di legge e certificato IMQ
- eseguire la ricerca dei guasti con l'impianto non in tensione
- qualora la verifica non dia risultati positivi effettuarla rimettendo tensione, facendo uso dei D.P.I. e degli attrezzi idonei
- ripristinare con scrupolo, dopo qualsiasi intervento, le condizioni preesistenti e la funzionalità dell'impianto ai fini della sicurezza
- usare scale portatili preferibilmente in materiale isolante. La salita e discesa deve avvenire tenendosi con ambedue le mani ai pioli e gli attrezzi e gli utensili devono essere contenuti nelle apposite borse
- rispettare nei locali di lavoro tutte le normative e le cartellonistiche generali e specifiche per determinati ambienti a rischio.

In caso di folgorazione interrompere la corrente e se ciò non è possibile allontanare l'infortunato dalle parti in tensione utilizzando aste in legno, pedane isolanti o altri mezzi idonei e richiedere con la massima urgenza l'intervento sanitario.

USO DEI VIDEOTERMINALI

L'uso dei ***VDT*** è ormai in costante crescita in tutte le attività d'ufficio e una così ampia diffusione ha focalizzato l'attenzione nell'individualizzazione di ogni possibile rischio connesso con le specifiche modalità operative.

Su queste basi, alla luce di numerosissimi riscontri scientifici, si può escludere che l'uso di VDT da parte di persone in normali condizioni di salute possa indurre effetti nocivi, a breve e lungo termine.

Occorre ricordare invece che lavorare al VDT può evidenziare l'esistenza di disturbi visivi preesistenti e magari trascurati o non noti all'overatore.

Inoltre tutte le ricerche fino ad ora realizzate hanno escluso la possibilità di emissioni di radiazioni ionizzanti da parte del video, in quanto la potenza di tali raggi è modestissima.

Si definisce videoterminalista, ai sensi della Legge 422100, il lavoratore che utilizza in modo sistematico e abituale per almeno 20 ore settimanali dedotte le pause un'attrezzatura munita di videoterminale il VDT. Tale è sottoposto ad una visita medica per evidenziare eventuali malformazioni strutturali e ad un esame degli occhi e della vista effettuati dal Medico Competente. Qualora l'esito della visita medica ne evidenzi la necessità, il lavoratore è sottoposto ad esami specialistici

I più comuni "disturbi da computer" si possono dividere in:

- *disturbi visivi* (mal di testa ed affaticamento agli occhi quando si guarda a lungo lo schermo)
- *disturbi osteomuscolari* (rigidità muscolare, dolori ai polsi e alle braccia derivanti dallo scrivere troppo a lungo in posizioni innaturali e senza un appoggio confortevole; dolori in tutto il corpo derivanti dal rimanere seduti alla scrivania senza pause).

Per prevenire i disturbi visivi e necessario: adattare lo schermo alle condizioni di illuminamento ambientale, regolare la luminosità dello schermo, posizionare lo schermo ad angolo retto rispetto alle finestre o a sorgenti di luce riflessa in modo che gli occhi non ricevano luce diretta, collocare lo schermo ad una distanza dagli occhi compresa fra i 50 e gli 80 cm e ricordarsi che il monitor deve essere un po' più basso dell'altezza degli occhi, posizionare i documenti alla stessa distanza dal video.
I disturbi osteomuscolari invece sono legati all'errata abitudine di mantenere per lungo tempo posizioni fisse e sovente non ergonomicamente corrette.
Infine si dovrà ricordare ancora che per una corretta ed idonea postazione di lavoro occorre che:

- la scrivania sia di dimensioni sufficientemente grandi (in particolare deve poter consentire l'appoggio degli avambracci), di colore chiaro ma non bianco, di altezza pari a circa 72 cm, ecc.
- la sedia sia a 5 razze e provvista di un buon supporto dorso-lombare, lo schienale sia inclinato tra 90° e 110°
- la tastiera sia mobile e leggermente inclinata.

ASPETTI PSICOLOGICI E ORGANIZZATIVI

In ambiente ospedaliero sono frequentemente segnalate situazioni di stress psichico tra il personale.
Le cause possono essere legate sostanzialmente a fattori di tipo individuale, organizzativo, sociale o culturale.
Il coinvolgimento emotivo richiesto talvolta dal paziente, l'impatto quotidiano con la sofferenza, il dolore o la morte, possono generare nel personale sanitario ed in particolare in quell'infermieristico sensazioni di fallimento e distacco personale.
Le condizioni dell'ambiente di lavoro che prevedono molte volte un sovraccarico di lavoro, mancanza di pianificazione, svalutazione della professionalità, burocratizzazione eccessiva, sono spesso motivo di perdita di interesse alla professione e alla responsabilità nel proprio lavoro.
La prevenzione dovrebbe prevedere una riduzione dei sovraccarichi di lavoro, il coinvolgimento dei lavoratori nell'organizzazione, la formazione costante del personale ed il suo sostegno psicologico finalizzato a sostenere angosce e ansie legate alla sofferenza, alle malattie e alla morte.

LAVORO NOTTURNO

Per lavoro notturno, ai sensi del D.Lgs. 532199 si intende l'attività svolta nel corso di un periodo di almeno sette ore consecutive comprendenti l'intervallo fra la mezzanotte e le cinque del mattino.

L'alterazione delle condizioni di salute dei turnisti dipende oltre che dall'alterazione dei ritmi biologici (sfera biologica) anche dalle interferenze sulle abitudini alimentari e di sonno dei soggetti esposti (sfera lavorativa) e dalle eventuali interferenze sulla vita di relazione (sfera relazionale).

I dati disponibili riguardano in special modo altre aree lavorative, ma possono essere facilmente estrapolati per il personale ospedaliero.

Il sonno è la prima attività a subire modifiche dal lavoro a turni.

I problemi alimentari sono legati alla anomala sequenza dei pasti ed all'interferenza sui pasti operata dal sonno: i turnisti - anche se si alimentano normalmente - per effetto del turno spostano la sincronizzazione socio-ambientale dei pasti:

- il turno mattutino di solito interferisce con l'orario del pranzo ed induce uno spostamento del pasto di due o tre ore
- allo stesso modo il turno pomeridiano ha un effetto sulla cena
- durante il turno di notte, anche se gli orari dei pasti si mantengono, si modifica la qualità dei cibi consumati (prevalentemente freddi e preconfezionati) ed aumenta l'incremento di bevande stimolanti (caffè e tè) e di tabacco.

Nei turnisti, pertanto, si registra un incremento delle malattie dell'apparato digerente (gastroduodentie, ulcera peptica, colonpatie funzionali).

Un altro problema rilevante nel lavoro a turni è l'incidenza dei disturbi psichici (disturbi comportamentali, sindromi ansiose e depressive) e neurologici (fatica cronica, insonnia).

Infine recenti indagini effettuate nei paesi scandinavi hanno rilevato un aumento del rischio per le malattie cardiovascolari tra i turnisti.

Tra le altre disposizioni, si fa divieto di lavoro notturno alle donne in gravidanza e fino al compimento del primo anno di età del bambino e prevedono particolari disposizioni per la lavoratrice madre (o il padre) di un figlio di età inferiore a 3 anni, per i genitori affidatari di un figlio di età inferiore a 12 anni, per coloro che hanno a carico un soggetto disabile (nello specifico si veda la valutazione per la salute delle lavoratrici madri, puerpere o in allattamento fino a sette mesi dopo il parto ai sensi del D.Lgs. 15112001).

In particolare tali lavoratori, se non già soggetti a controllo periodico obbligatorio da parte di un Medico Competente, dovrebbero esser periodicamente sottoposti a visita sanitaria allo scopo di evidenziare il più precocemente possibile i segni ed i sintomi di alterazione.

LAVORATRICI GESTANTI, PUERPERE O IN ALLATTAMENTO

Il settore sanitario e socio assistenziale ha come caratteristica quella di incorporare un gran numero di personale femminile.

Ai sensi del D.Lgs 645/96 integrato dal D.Lgs. 151/2001, hanno un'ulteriore normativa di protezione sui luoghi di lavoro.

In ogni caso si deve precisare che la gravidanza, se priva di complicazioni, è del tutto compatibile con la normale attività lavorativa.

Infatti le Linee Direttrici dell'U.E. sottolineano che la gravidanza non è una malattia ma un aspetto della vita quotidiana.

Tuttavia se l'attività lavorativa o l'ambiente in cui si svolge presentano rischi specifici per la salute della lavoratrice o del nascituro, è fatto obbligo al datore di lavoro, oltre a valutare i rischi e ad individuare le misure di prevenzione e protezione da adottare, evitare l'esposizione al rischio, modificando temporaneamente le condizioni e/o l'orario di lavoro o procedere allo spostamento temporaneo ad altre mansioni.

Qualora la lavoratrice non possa essere adibita ad altre mansioni, l'Ispettorato del Lavoro può disporre l'interdizione dal lavoro per tutto il periodo.

In ospedale i rischi sono legati a tutte quelle professioni che quotidianamente sono esposte a prodotti chimici, radiazioni ed altri fattori fisici, organizzativi, biologici, ecc.

Tutto il personale è sottoposto a programmi di formazione e informazione periodica ed ogni tipologia di rischio prevede la distribuzione di adeguati DPI (dispositivi di protezione individuali).

Oassistenziale

Lavori faticosi

movimentazione manuale dei carichi, azione di spinta e/o tiro, stazione eretta per oltre 4 ore giornaliere, lavoro notturno, ecc.

Lavori pericolosi

assistenza a malati psichiatrici ed in aree di emergenza, a paz. non collaboranti, ecc.

Lavori stressanti

lavoro al VDT, lavoro al centralino, ecc.

Lavori in presenza di agenti fisici

lavori comportati esposizione a radiazioni ionizzanti e non, lavori comportanti colpi, vibrazioni e scuotimento, rumore, ecc.

Lavori in presenza di agenti biologici

lavori comportanti esposizioni ad agenti biologici , ecc.

Lavori in presenza di agenti chimici

lavori comportanti uso di prodotti chimici classificati con le frasi di rischio "R" (R40, 45, 49, 61, 63, 64) e di farmaci antiblastici (R46, R47), nei lavori comportanti usi di prodotti chimici pericolosi per assorbimento cutaneo o inalatorio (glutaraldeide, gas anestetici, xilene, ecc.), lavori di disinfezione/disinfestazione, ecc.

IMPRESE CON CONTRATTI DI APPALTO E CONTRATTI D'OPERA

Sono molteplici le ragioni per le quali si può presentare ricorso ad imprese esterne:

- ♦ per attività periferiche dell'impresa (manutenzione, pulizia, vigilanza, trasporto, ecc.)
- ♦ per far fronte a punte di attività
- ♦ in occasioni di operazioni di rinnovo o di sistemazione dei locali.

L'intervento di aueste imprese presenta delle caratteristiche particolari. in materia di rischi professionali. legati alla:

- non conoscenza dei locali, dell'ambiente, delle attività delle imprese, ecc.
- interferenza di attività, materiali, impianti
- mancanza di preparazione a causa dei tempi di intervento molto rawicinati.

S'impongono quindi delle misure di prevenzione per ridurre questi rischi specifichi, anche con una concertazione preventiva allo svolgimento dei lavori.

E' necessario:

- conoscere i modi operativi di ciascuna delle imprese
- informare l'impresa appaltatrice e i lavoratori impegnati nella prestazione, sugli eventuali rischi legati alle attività presenti sul luogo di lavoro, sulle misure preventive da porre in atto e sulle attrezzature da utilizzare
- cooperare nella valutazione dei rischi legati all'interferenza dell'attività
- coordinare le misure di prevenzione dei rischi generici o specifici connesse all'attività delle imprese
- informare i lavoratori dei pericoli specifici dei lavori da eseguire.

USO DI SCALE PORTATILI

Le scale portatili possono essere pericolose se posizionate scorrettamente o se non presentano più le caratteristiche di sicurezza a causa dell'usura o della scarsa manutenzione.

Devono essere conformi al DPR 547155 e alle norme Europee UNI EN 131-1 e 131-211994.

Pertanto sarà opportuno utilizzare la scale aprendole completamente, assicurarsi che la catenella di sicurezza sia tesa, non salire con entrambe le mani impegnate, ecc.

ATTI VIOLENTI

Per il ***problema di atti violenti*** occorre specificare che molte volte questi sono involontari in quanto dipendenti dall'insufficiente autocontrollo dei pazienti riconducibile a specifiche patologie .

La prevenzione si attua attraverso la tempestiva identificazione delle patologie dei pazienti che possono assumere involontari comportamenti aggressivi (pazienti psichiatrici, etilisti, ecc.) e attraverso una sempre migliore pianificazione dell'assistenza, in modo da ridurre o ancor meglio eliminare i motivi di attrito tra operatori sanitari e pubblico.

RISCHI DI NATURA INFORTUNISTICA

I rischi per la sicurezza o rischi di natura infortunistica sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, owero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, ecc.).
Le cause di tali rischi sono da ricercare, almeno nella maggioranza dei casi, in un idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti l'ambiente di lavoro, le macchine e/o le apparecchiature utilizzate, le modalità operative, l'organizzazione del lavoro, ecc.
Qui di seguito si riportano una serie di esempi di rischi per la sicurezza e le prescrizioni per owiarli

Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro relativamente a:
- altezza, superficie e volume dell'ambiente
- illuminazione (normale e di emergenza)
- pavimenti (lisci o sconnessi e pareti (semplici e/o attrezzate)
- solai e soppalchi (destinazione, praticabilità, tenuta, portata)
- uscite e porte (numero e dimensioni)
- locali seminterrati e sotterranei (dimensioni, ricambi d'aria)

Prescrizioni:
- tutti i locali devono essere tenuti puliti, asciutti e ordinati e in buone condizioni igieniche
- le aree normalmente umide devono avere superfici non scivolose nei punti in cui il personale normalmente passa o lavora. E' importante, comunque, che vengano utilizzate idonee calzature
- tutte le supe ci, i luoghi di lavoro e corridoi, devono essere tenuti asciutti e liberi da sporgenze, schegge, ecc.
- azioni affrettare possono essere causa di cadute e scivolamenti accidentali
- tutte le zone di passaggio devono essere facilmente individuabili; solitamente tali zone sono indicate da cartelli e da strisce sul pavimento

Rischi da carenze di sicurezza su macchine e apparecchiature relativamente a:
- protezione di organi di avviamento, trasmissione, lavoro e di comando
- macchine con marchio "CE" : Riferimento Direttiva Macchine

- macchine prive di marchio "CE" : Riferimento al D.P.R. 547155
- protezione nell'uso di apparecchi si sollevamento, di ascensori e montacarichi
- protezione nell'uso di apparecchi a pressione (bombole e circuiti)
- protezione nell'accesso a vasche, serbatoi, piscine e simili.

Rischi da manipolazione di sostanze pericolose

- sostanze infiammabili, corrosive, comburenti ed esplosive.

Rischi da carenze di sicurezza elettrica connessa a:

- mancato rispetto della Legge 46/90
- impianti non a sicurezza intrinseca in atmosfere a rischio di incendio e/o esplosione.

<u>Prescrizioni :</u>

- ogni circuito deve avere l'indicazione della funzione di ogni elemento
- parti metalliche che normalmente non sono in tensione ma possono accidentalmente diventarlo, devono essere collegate a terra con cavo di colore giallo-verde
- i collegamenti di cavi elettrici, interruttori o scatole di connessione devono essere protetti contro la possibilità di contatto accidentale
- le prese, le spine e i cavi devono essere integri e conformati in modo da evitare ogni possibilità di contatto accidentale con parti in tensione
- evitare di sovraccaricare con più spine ogni singola presa
- evitare l'uso di prolunghe per l'utilizzo di macchine o attrezzature con potenza superiore ai 1000 watt
- i cavi "volanti" non devono ingombrare i passaggi
- non effettuare interventi di manutenzione su apparecchiature elettriche
- è vietato l'uso di acqua per spegnere incendi di parti ed impianti elettrici
- i cavi elettrici non devono mai essere riparati con nastro isolante, ma essere prontamente sostituiti.

Rischi da incendio e/o esplosione per:

- presenza di materiali infiammabili d'uso
- presenza di depositi di materiali infiammabili
- carenza di sistemi antincendio e di segnaletica di sicurezza
- cattivo funzionamento degli impianti elettrici
- fiamme libere
- scintille
- mozziconi di sigarette
- materiali combustibili abbandonati.

<u>Prescrizioni:</u>

- mantenere pulito e ordinato l'ambiente
- evitare l'accumulo di materiale combustibile e di spazzatura; se necessario, usare recipienti di metallo con coperchi a tenuta.

Ulteriori esempi di azioni a rischio:

- lasciare veicoli, attrezzature di lavoro in posizione pericolosa
- manipolare senza precauzione sostanze pericolose
- fumare o usare fiamme libere in luoghi ove esiste i! pericolo di incendio o scoppio
- entrare in recipienti o ambienti contenenti gas o vapori nocivi senza prendere le opportune precauzioni
- rimuovere senza giustificato motivo i dispositivi di sicurezza trascurandone i1 ripristino
- annullare o diminuire con particolari accorgimenti le difese applicate ad attrezzature od impianti
- danneggiare le protezioni o i cartelli segnalatori
- sostare sotto carichi sospesi
- avvicinarsi pericolosamente a parti sotto tensione, non isolate, di impianti elettrici
- farsi trasportare su veicoli non adatti al trasporto di persone
- transitare dove è proibito o comunque pericoloso
- condurre veicoli senza osservare le regole del traffico
- sovraccaricare i mezzi di trasporto
- disporre i carichi irrazionalmente o sbilanciati
- imbracare i carichi con attrezzature non idonee o difettose
- usare attrezzi in genere inadeguati o in cattive condizioni
- effettuare riparazioni prowisorie
- accatastare male i materiali o fuori dagli appositi contenitori
- operare su parti elettriche sotto tensione, senza le necessarie precauzioni
- non prestare sufficiente attenzione a chi è preposto a coordinare un lavoro eseguito da più persone
- usare un abbigliamento inadatto all'ambiente
- usare scorrettamente i mezzi protettivi personali
- danneggiare i mezzi protettivi personali
- usare i mezzi protettivi in cattivo stato di conservazione.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Quando non è possibile eliminare i rischi alla fonte si devono fornire i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.), a cui però si deve ricorrere soltanto quando le altre misure di sicurezza adottate non possono garantire la protezione di cui si ha bisogno. Ogni lavoratore deve avere cura dei D.P.I. messi a disposizione dal Datore di Lavoro, mediante un'opportuna manutenzione, pulizia, ecc.. con pronta segnalazione di qualsiasi difetto o inconveniente.

Inoltre qualsiasi D.P.I. deve essere accompagnato dalla documentazione tecnica, dal foglio illustrativo e dalla marcatura CE.

Esistono:

- ***dispositivi di protezione degli occhi:*** preservano da urti, dal calore, dalla manipolazione di acidi ed agenti chimici, da polveri e vapori, da radiazioni IR/UV, ecc. Tra i principali dispositivi si hanno: occhiali (con protezione laterale), occhiali a mascherina di vari tipi, schermi facciali o visiere, ecc. Se già si portano gli occhiali da vista è necessario che tali dispositivi abbianole stesse lenti correttive o che siano sovrapponibili a quelle in uso. E' necessario indossare sempre i dispositivi di protezione per gli occhi se si portano lenti a contatto.
- ***dispositivi diprotezione della testa:*** sono vitali perché aiutano a proteggere il capo da possibili danni come urti, scariche elettriche, schizzi di liquidi, ecc. (es.: elmetto)

- ***dispositivi di protezione delle mani:*** preservano da ferite traumatiche, da contatto con sostanze chimiche, meccaniche o biologiche, ecc. E' necessario usare i guanti più adatti al genere di lavoro che si deve fare in funzione dei fattori di rischio: meccanico (frizione, pressione e vibrazione), chimico (solventi, acidi, saponi, ecc.), termico (caldo e freddo, vento, radiazioni e sovraesposizione al sole) e biologico (batteri, funghi e virus).
- ***dispositivi di protezione dei piedi:*** servono a preservarli da urti con oggetti pesanti o taglienti, ad evitare compressioni da parte di oggetti pesanti, ad isolare da spruzzi o schizzi di liquidi, da scariche elettriche, scivolamenti, ecc. Esistono stivali in nitrile (resistenti all'olio, al grasso, ecc.), stivali al neoprene (resistenti all'olio, al calore, ecc.), scarpe con protezione del metatarso (permettono di distribuire il peso di un oggetto che cade su tutta la superficie), scarpe con suole rinforzate (resistente a tagli e punture), scarpe antistatiche (isolano dalla corrente elettrica), ecc
- ***dispositivi di protezione dell'udito:*** servono a preservare da riduzioni o perdite di udito temporanee o permanenti (es.: inserti auricolari, tamponi auricolari, tappi e cuffie). Esistono oltre 300 diversi tipi e modelli di protettori auricolari ed è importante scegliere il tipo di protezione più adatta in funzione del livello di rumore. Criteri di preferenza orientativa sono: inserti auricolari (vantaggi: facili da mettere/togliere, difficili da perdere; svantaggi: lieve riduzione del rumore e poco confortevoli), tamponi auricolari (vantaggi: buona riduzione del rumore, libertà di movimento; svantaggi: devono essere sostituiti periodicamente e sono più facili da perdere), tappi usa e getta (vantaggi: eccellente riduzione del rumore e confortevoli; svantaggi: utilizzo di grossi volumi e possibilità di errata inserzione), cuffie (vantaggi: eccellente riduzione del rumore e difficili da perdere; svantaggi: scomode in ambienti caldi e difficili da portare con altre protezioni).
- ***dispositivi di protezione della pelle:*** poiché il contatto con alcuni prodotti chimici può causare irritazioni o assorbimento transcutaneo, è importante indossare guanti e indumenti di protezione (casacche, camici, tute monouso, ecc.) che resistano alle sostanze chimiche e ai pericoli derivanti dalle abrasioni; il lavarsi regolarmente le mani con acqua e sapone a fine lavoro, serve per eliminare contaminazioni della pelle.
- ***dispositivi di protezione delle vie respiratorie:*** risultano indispensabili laddove la presenza di sostanze chimiche facilmente evaporabili e pericolose è elevata. Infatti l'inalazione di sostanze pericolose può irritare il naso, la gola, i polmoni e danneggiare anche cuore, reni, fegato, ecc. Esistono maschere a perdere (sono semplici purificatori d'aria che coprono naso e bocca e vengono utilizzati in presenza di bassi livelli di polvere, vapori e fumi), maschere naso-bocca (coprono il naso, la bocca e il mento e danno una cartuccia usa e getta che intrappola gas,

nebbie e vapori. Ogni cartuccia è indicata per specifici tipi di gas o vapori. Non offrono protezione contro la mancanza di ossigeno o contro alte-basse temperature), maschere pieno facciali (sono simili ai respiratori naso-bocca, ma proteggono anche la faccia e gli occhi da schizzi, rischi di irritazione degli occhi e da particelle volanti. Non proteggono però da deficit di ossigeno o da temperature molto elevate o rigide), autorespiratori (offrono una maggiore protezione contro i contaminanti dell'aria rispetto alle altre maschere. Esistono molti modelli di autorespiratori tra cui: respiratori mobili, con compressore a distanza, con bombola portatile, respiratore combinato).

- ***dispositivi di protezione di tutto il corpo:*** come grembiuli, manicotti, giubbotti, indumenti termici per lavori a basse temperature, protezioni anticalore per lavori in ambienti ad alte temperature, protezioni in piombo contro i raggi x e tutto quanto è necessario per coprire parzialmente o completamente il corpo in modo da proteggerlo da sostanze corrosive, scintille, metalli fusi, calore, polveri tossiche, vapori, gas e liquidi.

3

MISURE PREVENTIVE E MODALITA' DI COMPORTAMENTO IN CASO DI EMERGENZA

Diventare consapevoli della possibilità di un’Emergenza significa uscire dai propri quadri abituali di riferimento, acquisire nuovi strumenti, nuove competenze e, ancor più, "culture".
Si tratta di un vero e proprio "salto culturale" che risulta necessario, anche se non sempre agevole e immediato.
L'attività richiesta è prima di tutto di controllo e mantenimento dell’attuale stato di sicurezza dell'ambiente.
Si richiede una supervisione quotidiana dei locali ed una regolamentazione dell'occupazione e del transito nel Reparto/Servizio da parte di persone estranee alle normali necessità lavorative.
Inoltre non va dimenticato che tutto il personale interno ed esterno, deve attenersi a precise disposizioni sempre di carattere preventivo.

MISURE PREVENTIVE

Le principali ***misure preventive*** da adottare all'interno degli ambienti ospedalieri sono:

- ♦ E' vietato depositare e manipolare sostanze infiammabili in quantità superior alla dotazione necessaria settimanale
- ♦ E' vietato abbandonare sostanze infiammabili nei corridoi, negli atri e in qualsiasi altro posto non chiuso o custodito e accumulare rifiuti e scarti combustibili
- ♦ E' vietato fumare e usare fiamme libere
- ♦ E' vietato l'uso di generatori di calore supplementari
- ♦ E' vietato ostruire passaggi, corridoi, uscite di sicurezza, vie di esodo, zone di filtro, ecc., con materiale di vario genere
- ♦ E' vietato porre modifiche di vario genere anche provvisorie alle porte REI e alle porte antipanico
- ♦ E' responsabilità di ogni operatore segnalare con tempestività al proprio Responsabile di Reparto/Servizio o alla Capo-Sala ogni anomalia, malfunzionamento o manomissione

Anche la segnaletica di sicurezza svolge un ruolo molto importante negli ambienti di lavoro al fine di completare le misure di prevenzione e protezione già in atto, richiamando in loco la formazione e le conoscenze che devono essere fornite in precedenza agli addetti interessati.
Un appropriato segnale infatti, trasmette con immediatezza un messaggio in merito a divieti, obblighi di comportamento, informazioni generali, ecc.
Il D.Lgs del 14 agosto 1996, n.493 istituisce un vero e proprio sistema formalizzato di comunicazione aziendale, codificando i principi generali integrati con quanto previsto dal D.Lgs 626194 e s.m.i.
<u>L'impiego della segnaletica ha in generale i seguenti scopi:</u>

- avvertire di un pericolo o di un rischio
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di sicurezza
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza

Per consentire una più facile interpretazione dei segnali, la forma e il colore utilizzati hanno un preciso significato.

I colori della sicurezza sono:

DIVIETO, PERICOLO ALLARME, ANTINCENDIO (ROSSO)	AVVERTIMENTO (GIALLO)
SALVATAGGIO, SOCCORSO, SICUREZZA (VERDE)	PRESCRIZIONE (BLU)

Esistono diverse forme geometriche e dimensioni cartelli, come riportato di seguito.

I cartelli di DIVIETO hanno una forma rotonda:

VIETATO FUMARE

VIETATO FUMARE O
USARE FIAMME LIBERE

VIETATO SPEGNERE
CON ACQUA

DIVIETO DI ACCESSO
ALLE PERSONE
NON AUTORIZZATE

I cartelli di AVVERTIMENTO hanno una forma triangolare:

I cartelli di PRESCRIZIONE hanno una forma circolare:

I cartelli di SALVATAGGIO hanno una forma rettangolare o quadrata:

I cartelli di SOCCORSO o ANTINCENDIO hanno una forma rettangolare o quadrata:

Con cartelli di questo tipo si segnalano ed evidenziano gli OSTACOLI

L'EMERGENZA

L'emergenza, essendo imprevista, coglie di sorpresa tutti i presenti.
L'azione più istintiva è sempre la fuga, ma questa potrebbe rivelarsi la scelta peggiore.
Solo l'esistenza di un piano di azione (Piano di Emergenza) programmato consente di agire con una serie di scelte che i soggetti consapevoli dell'emergenza in atto potranno valutare rapidamente per adottare contromisure adeguate alla risoluzione degli imprevisti con il minimo danno per sé e per gli altri.
Infatti tale Piano di Emergenza è essenzialmente un'indicazione sui comportamenti che vanno assunti dal personale e da ogni degente e visitatore presente sul luogo ove si verifica l'emergenza.
Sarà chiaramente diversificato in base alle caratteristiche strutturali di ogni Ospedale, ma dovra comunque rispondere a dei requisiti di base:

- dovrà essere operativo H24
- dovra essere adattabile ed avere la stessa logica di funzionamento per qualsiasi tipo di evento (incendio, alluvione, terremoto, ecc.)
- allerti e faccia intervenire solo il personale strettamente necessario, ed in particolare la Squadra di Primo Intervento, la quale effettuerà un sopralluogo nell'area interessata dall'evento e fronteggerà l'emergenza fino all'arrivo dei Vigili del Fuoco
- individui chiaramente i compiti/funzioni di ogni operatore
- individui specifici aspetti organizzativi (aree per l'atterraggio di elicotteri e le vie d'accesso delle ambulanze, predisposizione di scorte di farmaci e di protocolli operativi, liste di personale da allertare, ecc.)
- sia efficace in caso di incidente minimo fino alla necessità di un'evacuazione totale.

L'evacuazione (pazienti, personale, visitatori, ecc.) costituisce l'ultima fase dell'evoluzione negativa di una situazione di emergenza.
Il ricorso all'evacuazione rappresenta il fallimento delle misure di prevenzione e di intervento.
In questo scenario si possono configurare due possibili situazioni, quello di un'evacuazione parziale (trasferimento dei degenti di uno o più reparti in una zona considerata sicura) o di un'evacuazione totale (esodo dei degenti e del personale dell'intero Ospedale verso zone sicure all'esterno della stessa struttura).

E' in buona sostanza il documento operativo che, evidenziando le situazioni di emergenza che possono verificarsi nell'Ospedale dovrà:

- individuare l'organizzazione che deve essere posta in atto
- indicare le azioni da compiere
- assegnare i ruoli e i relativi compiti per consentire l'evacuazione ordinata e tempestiva.

L'INCENDIO O ALTRO EVENTO

L'incendio è uno dei pericoli più temuti. Le cause degli incendi sono svariatissime e dipendono da fattori quasi sempre casuali (sigarette, fiammiferi, mozziconi caduti nei cestini della carta, corto circuiti elettrici, scintille da attrito e da urto, numero eccessivo di cavi collegati alle prese, ecc.).

Comunque buona parte degli incendi è causata da imprudenze, dimenticanze o negligenze del personale.

La combustione ovvero il fuoco può essere definito come l'insieme degli effetti di una rapida reazione chimica ad alta temperatura tra il materiale che brucia (combustibile) e l'ossigeno dell'aria (comburente) con formazione di prodotti gassosi, di calore e in genere emissione di luce. Per accendere il fuoco, è però necessario fornire al combustibile l'energia necessaria per iniziare la reazione (innesco).

In base alla sostanza combustibile coinvolta, gli incendi sono classificati in classe:

- **A** (legno, carta, stracci, ecc.) gli estinguenti adatti sono: l'acqua, la schiuma e la polvere;
- **B** (solventi, benzina, vernici, oli, ecc.) gli estinguenti adatti sono: la schiuma, la C02, la polvere;
- **C** (sostanze gassose infiammabili, ecc.) gli estinguenti adatti sono: la C02 o la polvere
- **D** (sostanze chimiche spontaneamente combustibili in presenza di aria e/o reattive con l'acqua) l'estinguente adatto è: la polvere
- **E** (di natura elettrica) gli estinguenti adatti sono: la polvere, la C02.

Oltre all’incendio si possono verificare anche altri eventi (allagamenti, alluvione, terremoto, nube tossica, ecc.) e per questi le principali modalità di comportamento sono:

Allagamento

- fare evacuare ordinatamente i degentilpersonale non addetto all’emergenza seguendo le vie di fuga segnalate
- verificare se vi sono cause accertabili della perdita d'acqua e telefonare al Servizio Tecnico
- nelle ore notturne/festivi richiedere, attraverso il centralino, l'intervento degli operai e dei tecnici reperibili

Alluvione

- sospendere le attività lavorative, evitare di uscire all'esterno e di utilizzare automezzi
- predisporre l'immediata evacuazione dei locali seminterrati
- ove possibile allontanare il personale/degenti spostandoli dai piani bassi ai piani superiori e verificare che all'interno dei locali non siano rimaste bloccate persone.

Terremoto

- sospendere le attività lavorative ed evitare di precipitarsi disordinatamente all'esterno dei locali di lavoro
- fare evacuare ordinatamente i degentilpersonale seguendo le vie di fuga segnalate, verificare che all'interno dei locali non siano rimaste bloccate persone
- se si e impossibilitati ad abbandonare l'edificio, ripararsi in uno dei posti più sicuri (architravi, pilastri, mobili robusti, ecc.)
- non sostare su balconi o terrazzi
- on usare gli ascensori, ma se la scossa è avvertita in ascensore fermarsi al primo piano raggiungibile e uscire immediatamente

Nube tossica

- chiudere immediatamente porte e finestre e disattivare eventuali sistemi di condizionamento dell'aria e di ventilazione
- predisporre l'immediata evacuazione dei locali seminterrati
- mantenere il personale ed i visitatori all'interno dei locali di lavoro
- rimanere in attesa di istruzioni

Infine di evidenzia che per quanto concerne il **rischio biologico, chimico-tossicologico e nucleare correlato ad eventuali attentati terroristici,** I'ASL **18** ha istituito una Unità di Crisi per rischio biologico, chimico-tossicologico e nucleare correlato ad eventuali attentati terroristici, costituita dal Direttore del Dipartimento di Prevenzione (con funzione di Presidente), Direttore Affari Generali (con funzioni di coordinatore), Direttore Direzione di Presidio, Direttore AST, Direttore DEA, Direttore Laboratorio Analisi, Direttore Anatomia Patologica, Responsabile RIA e Responsabile S.P.P. Tale unità ha il compito di predisporre qualsiasi misura ritenuta utile alla prevenzione e alla gestione coordinata dei rischi citati.

MODALITA' DI COMPORTAMENTO IN CASO DI EMERGENZA

EVENTO ESTERNO

Lo stato di emergenza in Ospedale può essere determinato da un massivo afflusso di feriti conseguenti ad un evento calamitoso esterno alla struttura osvedaliera.

Il piano di emergenza si attiva quando l'afflusso contemporaneo di feriti presso il D.E.A./P.S. supera:

- P.O. "S. Lazzaro" di Alba n°3 unità **(in orario notturno e/o festivo) e** n°5 unità **(in orario di guardia attiva)**
  P.O. "S. Spirito" di Bra n°2 **unità** (in **orario notturno e/o festivo)**
  e **n°3 unità (in orario di guardia attiva).**

In tal caso **il Medico anziano presente presso il D.E.A./P.S., avverte la Direzione Sanitaria** presente e/o reperibile **che valuta la situazione e decide se convocare (tramite il Centralino):**

- *i medici dei reparti*
- *la squadra di pronto intervento (S.P.I.)*
- *le Forze dell'Ordine*
- *l'Unità di Crisi*

Le azioni successive sono difficilmente ipotizzabili per cui le decisioni dovranno essere assunte direttamente dalla Direzione Sanitaria presente in relazione allo stato dei fatti e all'entità dell'evento calamitoso esterno e quindi in riferimento al numero dei feriti in arrivo presso l'ospedale.
Qualora sia indispensabile instaurare l'Unità di Crisi la responsabilità delle azioni e delle decisioni viene assunta direttamente dal Direttore Generale.

EVENTO INTERNO

Quando si parla di evento calamitoso all'interno dell'Ospedale si fa normalmente riferimento al pericolo incendio e quindi vengono ipotizzate tutte le azioni conseguenti, ma è ovvio che lo stesso modello comportamentale, adottando le azioni e le decisioni alle esigenze del caso, dovrà essere usato per ogni evento calamitoso.
Tutto il personale sa che in presenza di una segnalazione di incendio **deve immediatamente avvertire la Capo - Sala e quindi il Centralino componendo il 9** (le sedi extra-ospedaliere. non collegate direttamente con il centralino dell'Ospedale, invece dovranno comporre direttamente il 115 – Vigili del Fuoco – e in seguito avvertire il centralino dell'Ospedale)

Le comunicazioni devono essere sintetiche, precise e devono contenere:

- *il proprio nome e il reparto di appartenenza*
- *individuazione precisa dell'evento*
- *comunicazione sintetica della situazione*
- *una prima valutazione della gravità dell'emergenza*

Se si tratta di un incendio in orario diurno e/o di ridotte dimensioni:

- **cercare di spegnerlo con gli estintori e gli idranti a disposizione** in attesa dell'arrivo della Squadra di Pronto Intervento (S.P.I.) e dei Vigili del Fuoco;
- dovrà inoltre indirizzare le squadre di intervento verso la zona dell'evento indicando eventuali persone bloccate, **mantenere e far mantenere la calma, non correre, non spingere e non gridare;**
- **intanto, il centralinista awertito, dovrà immediatamente chiamare la Squadra di Pronto Intervento** (composta dalla Squadra di Manutenzione e dal Servizio Tecnico) iniziando dal Capo Officina e dagli operai della Squadra di Manutenzione.

Qualora la segnalazione avvenga al di fuori del normale orario di lavoro:

- **il centralinista dovrà awertire immediatamente i Vigili del Fuoco (115) e successivamente la Squadra di Pronto Intervento** che di notte e/o festivi è composta dal: reperibile della Direzione Sanitaria, reperibile del Servizio Tecnico e dai reperibili della Squadra di Manutenzione che si metterà a disposizione del Comandante dei Vigili del Fuoco.

A questo punto s'impone una riflessione.

Se la segnalazione di incendio (o evento calamitoso di vario genere interno alla struttura ospedaliera) avviene di notte e/o in giorni festivi. la S.P.I. composta dai reperibili, impiegherà da un minimo di 10 a un massimo di 20 minuti per giungere sul posto, quindi è indispensabile che:

- vengano avvertiti immediatamente i Vigili del Fuoco (115)
- se si tratta di e si tratta di incendio di piccole dimensioni, il personale del reparto coinvolto intervenga subito con i mezzi di estinzione disponibili in attesa dell'arrivo della S.P.I.

In ogni caso sarà compito della Direzione Sanitaria valutare la situazione soprattutto per quanto riguarda le conseguenze dell'evento in corso nei confronti dell'attività sanitaria e decidere se. sempre tramite il centralinista, richiamare in servizio altri medici o convocare l'Unità di Crisi o la Squadra di Evacuazione Pazienti (S.E.P.)

L'unità di Crisi dovrà essere awertita solo nel caso in cui parte dell'attività sanitaria sia compromessa e la Direzione Sanitaria si trovi nella necessità di assumere decisioni superiori alle propria competenza.

E' importante precisare che le schematizzazioni sopra esposte sono state elaborate facendo riferimento alle vigenti normative di legge in materia di prevenzione incendi ed evacuazione, ad esercitazioni effettuate in altre A.S.L., in relazione all'esperienza acquisita negli anni e ... all'immaginazione.

Tra qualche tempo, quando i concetti di emergenza, di gestione degli eventi calamitosi, ecc. siano stati maggiormente "interiorizzati" sarà possibile organizzare simulazioni ed esercitazioni pratiche articolate e realistiche e sarà probabilmente più semplice elaborare piani di intervento più concreti.

NORME PRATICHE PER L'USO DELL'ESTINTORE

L'estintore è un apparecchio perennemente in pressione, pertanto una fuoriuscita impropria del getto potrebbe essere fonte di pericolo, provocando ferite e ustioni.

<u>Le principali procedure di utilizzo (scritte su ogni etichetta degli estintori) sono:</u>

1) togliere la sicura tirando con forza e impugnare la lancia
2) premere la maniglia fino all'uscita dell'estinguente
3) dirigere il getto alla base delle fiamme
4) non capovolgere l'estintore durante l'uso
5) anche quando il fuoco appare domato non abbandonare subito la zona, ma accertarsi che ogni focolaio sia spento completamente.

NORME PRATICHE IN CASO DI EVACUAZIONE

- Percorrere il comdoio e dirigersi dalla parte opposta del Reparto/Servizio oppure raggiungere l'uscita di emergenza più vicina (scale principali, uscite d'emergenza, ecc.)
- Il personale impossibilitato a lasciare il Reparto/Servizio dovrà rimanere nel proprio ambito lavorativo e segnalare la propria presenza alla finestra, attendendo l'arrivo della S.E.P. (Squadra Evacuazione Pazienti)

NORME PRATICHE DI PRONTO SOCCORSO

<u>La prontezza di un primo intervento ad hoc gioca un ruolo determinante sull'esito dell'intero trattamento.</u>

Tutti i dipendenti in caso di infortunio o di malore devono fare riferimento al Pronto Soccorso.

Presso ogni sede extraospedaliera è presente una cassetta di primo soccorso ai sensi del D.M. 388103.

Sulla base delle indicazioni dell'art. 3 *"Requisiti* e *formazione degli addetti al pronto soccorso aziendale"* redatte dal Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro nella seduta del Comitato Tecnico del 10/1/2005, presso I'ASL 18 gli addetti al pronto soccorso aziendale sono stati sono stati individuati nelle figure di <u>tutto il personale Medico e Infermiere Professionale presente nelle varie sedi</u>

Comportamento in caso di infortunio:

- non perdere la calma, evitare azioni inconsulte e dannose
- allontanare le persone non indispensabili
- prodigare le prime cure se si è in grado di farlo
- lavarsi le mani con acqua e sapone e prima di toccare qualsiasi ferita, mettersi i guanti
- esame dell'infortunato:
    - controllare immediatamente le funzioni vitali
    - fare un'ispezione accurata del soggetto
    - valutare la dinamica dell'incidente
    - rassicurare l'infortunato se è cosciente
- evitare commenti sul suo stato anche se pare incosciente
- chiamare il **118** qualora si ritenga necessario, specificando chiaramente l'indirizzo e le modalità di accesso alla struttura
- praticare le manovre previste per l'urgenza e/o per la gravita
    - eseguire immediatamente le manovre per la rianimazione
    - se la situazione non è urgente fare il minimo indispensabile
    - porre l'infortunato nella posizione di attesa più idonea
- non lasciare l'infortunato da solo fino a che non verrà affidato a persone competenti
- in caso di incidente provocato da contatto con sostanze chimiche, consegnare al medico l'imballaggio con l'etichetta della sostanza

- **Ferita lieve:** ricordarsi di non usare l'alcool per disinfettare le ferite; non mettere cotone idrofilo a contatto con le ferite; lavare la ferita con acqua e sapone e in mancanza d'acqua, utilizzare l'alcool; trattare la ferita con liquido disinfettante, servendosi della garza sterile
- **Perdita di sanpue:** in attesa dell'intervento del medico, tamponare la ferita con garza sterile per favorire l'arresto dell'emorragia
- **Ferita agli occhi:** lavare la lesione soltanto con acqua, coprire la ferita con garza sterile ed inviare ad uno specialista
- **Frattura:** in attesa del medico, adagiare l'infortunato in modo da far riposare bene la parte colpita, evitando movimenti bruschi e in caso non sia possibile ottenere l'arrivo di un'ambulanza immobilizzare la zona della frattura con stecche adeguate

- **Malore - svenimento:** in attesa del medico liberare il colpito da ogni impedimento (cravatta, colletto, ecc.), portarlo in luogo aerato e sollevargli le gambe
- **Insolazione:** in attesa del medico portare l'infortunato in luogo fresco e ventilato dopo averlo liberato da ogni impedimento (cravatta, colletto, ecc.) ed apporre sul corpo impacchi freddi.

CONCLUSIONI

Fare un manuale di informazione e formazione sui rischi per la sicurezza e la salute in ambiente ospedaliero è un'impresa assai ardua, il pericolo è sicuramente quello di produrre un insieme di norme e/o avvertimenti con l'unico pregio di annoiare il lettore.
Va però tenuto conto che, il Decreto sul "Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro" (D.Lgs 626194 e s.m.i.) coinvolge tutti: Datore di Lavoro, Dirigenti, Preposti e Lavoratori e in particolare investe il Lavoratore della responsabilità e della consapevolezza dell'attuazione delle misure per la tutela della salute e della sicurezza sul posto di lavoro.
E' in quest'ottica che il presente documento è stato elaborato *e* redatto.
Lo spirito è quindi quello di offrire a tutti un manuale informativo necessariamente esteso ad ogni tipologia e mansione e sufficientemente articolato e approfondito per non rischiare la superficialità.

Una sentenza della **Cassazione** (decisione del 03/04/1995) ricorda:

*“ **Il Datore** di Lavoro deve avere la cultura, la forma mentis del garante di un bene prezioso qual è certamente l'integrità del lavoratore.*

E' da questa doverosa cultura che deve scaturire il dovere di educare il lavoratore a far uso degli strumenti di protezione e il distinto dovere di controllare assiduamente, a costo di essere pedanti, che il lavoratore abbia appreso la lezione e abbia imparato a seguirla.

Inoltre, il Datore di Lavoro non ha fatto nulla di tutto ciò se tutto il suo adoperato non è andato al di là del mettere tra le mani dei lavoratori un manuale di istruzioni, che i lavoratori, per nulla educati e stimolati, hanno distrattamente sfogliato".

.........per questo il presente documento viene affidato
alla responsabilità di ogni lavoratore.........

Il Responsabile
S.O.S. Prevenzione e Protezione
(Ing. **Ferruccio** GAUDINO)

INDICE

BIBLIOGRAFIA

Morra, A., Romeo, C., Sala, C. 1994. *Il comportamento della struttura ospedaliera nell' emergenze.* l'Artistica, Savigliano (Cn).
Gobbi, F.M., Sali, D. 1995. *Rischi professionali in ambiente ospedaliero.* M.C.H., Milano.
Ripanucci, G., Bergamaschi, A., 1996. *I dispositivi di protezione individuale.* E.P.C. Libri s.r.l., Roma.
Agenzia Europea per la Sicurezza e Salute sul Lavoro. 1997. *Priorità e strategie nelle politiche di sicurezza e salute sul lavoro degli Stati membri dell'Unione europea.* E.A.S.H.W., Bilbao (Spagna).
Garlanda, P., Pavanelli, P.L., Tallone, M., 1998. *Fronteggiare il rischio biologico in ambiente sanitario.* Vincenzi Audiovisivi, Verona.
Garlanda, P., Pavanelli, P.L., Tallone, M., 1998. *Il rischio chimico in ambiente sanitario.* Vincenzi Audiovisivi, Verona.
AA.VV. 1998. Ospedale Più Sicuro. In: *Dossier Ambiente.* Suppl. n°42. Tip. Sociale s.p.a., Monza (Mi).
Marinelli, S., 1998. *La gestione della sicurezza antincendio.* E.P.C. Libri, Roma.
Associazione Ambiente e Lavoro nell'ambito del progetto di ricerca ISPESL 1996. 1998. *La segnaletica di sicurezza.* Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma.
E.C.O.L.A.V. s.n.c. 1998. *Manuale per l'igiene e la sicurezza del lavoro nel comparto ospedaliero.* T.M.C. Arti Grafiche, Caramagna Piemonte (Cn).
A. Morra, L. Odetto, A. Merlo, C. Bozza. 1998. *L'incendio in Ospedale.* Ages Arti Grafiche, Torino.
Centro Ricerche ISPESL – Dip. Di Igiene del Lavoro. 1998. *Linee guida per la valutazione del rischio D. Lgs 626/94. Applicazione alle strutture del S.S.N.* Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma.
Dubini, R. 1998. Aspetti di prevenzione dei rischi nel lavoro ospedaliero. In *I.S.L.* – Igiene & Sicurezza del Lavoro. N°8. Ipsoa, Milano.
Associazione Ambiente e Lavoro., 2004. *626 Manuale tecnico-pratico. Informazione.,* Dossier Ambiente n° 66
A. Messineo, F. Nori, M. Lepore, C. Cini., 2006. *ABC delle procedure di sicurezza nel settore sanitario.* EPC Libri, Roma

Si ringraziano per la collaborazione il Medico Competente e i R.L.S.

A cura della:
S.O.S. Prevenzione e Protezione dell'A.S.L. 18